KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN
PUSAT PERBUKUAN

Buku Panduan Guru

Matematika

untuk Sekolah Dasar

VOL 2

Tim Gakko Tosho

SD Kelas II

Hak Cipta pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia

DilindungiUndang-Undang
Disclaimer: Buku ini disiapkan oleh Pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan buku pendidikan yang bermutu, murah, dan merata sesuai dengan amanat dalam UU No. 3 Tahun 2017. Buku ini digunakan secara terbatas pada Sekolah Penggerak. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Buku ini merupakan dokumen hidup yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis atau melalui alamat surel *buku@kemdikbud.go.id* diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2
Judul Asli: Mathematics for Elementary School - Teacher's Guide Book 2nd Vol. 2

Penulis
Tim Gakko Tosho

Chief Editor
Masami Isoda

Penerjemah
Ghaida Farisya dan Mochamad Gilang Navigo

Penyadur
Afit Istiandaru dan Ika Surtiani

Penelaah
Dicky Susanto, Ema Carnia, dan Maratun Nafiah

Penyunting
Anwari Natari

Penyelia
Supriyatno
Singgih Prajoga
Erlina Indarti
Eko Budiono
Wuri Prihantini
Berthin Sappang

Penata Letak (Desainer)
Frisna Yulinda Natasya

Ilustrator
Isnaeni dan Sendy

Fotografer
Denny Saputra dan Fandi Faisyal F.

Penerbitan
Pusat Perbukuan
Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan
https://buku.kemdikbud.go.id

Cetakan Pertama, 2021
ISBN 978-602-244-531-9 (jilid lengkap)
978-602-244-823-5 (jilid 2b)

Isi buku ini menggunakan huruf Lato - Łukasz Dziedzic, 16/19 pt. SIL International.
xii, 140 halaman,: 21cm x 29.7cm.

Kata Pengantar

Pusat Perbukuan; Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan; serta Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mempunyai tugas dan fungsi diantaranya adalah mengembangkan kurikulum yang mengusung semangat merdeka belajar mulai dari satuan Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Untuk mendukung pelaksanaan kurikulum tersebut, sesuai Undang-Undang Nomor 3 tahun 2017 tentang Sistem Perbukuan, Pemerintah dalam hal ini Pusat Perbukuan memiliki tugas menyiapkan buku teks utama sebagai salah satu sumber belajar utama pada satuan pendidikan.

Penyusunan buku teks utama mengacu pada Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 958/P/2020 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Sajian buku dirancang dalam bentuk berbagai aktivitas pembelajaran untuk mencapai kompetensi dalam Capaian Pembelajaran tersebut. Dalam upaya menyediakan buku-buku teks utama yang berkualitas, selain melakukan penyusunan buku, Pusat Perbukuan juga membeli hak cipta atas buku-buku teks utama dari penerbit asing maupun buku-buku teks utama dari hasil hibah dalam negeri, untuk disadur disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran/Kurikulum yang berlaku. Penggunaan buku teks utama pada satuan pendidikan ini dilakukan secara bertahap pada Sekolah Penggerak sebagaimana diktum Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 162/M/2021 tentang Program Sekolah Penggerak.

Sebagai dokumen hidup, buku teks utama ini secara dinamis tentunya dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan. Semoga buku ini dapat bermanfaat, khususnya bagi peserta didik dan guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Jakarta, Oktober 2021
Plt. Kepala Pusat,

Supriyatno
NIP 19680405 198812 1 001

PRAKATA

Seri "Belajar Bersama Temanmu Matematika" yang diterbitkan GAKKO TOSHO CO., LTD., 3-10-36, HIGASHIJUJO, KITA-KU, Tokyo-Jepang bertujuan untuk mengembangkan siswa belajar matematika oleh dan untuk diri mereka sendiri dengan pemahaman yang komprehensif, apresiatif, dan perluasan lebih lanjut dalam penerapan matematika. Penemuan matematika adalah harta berharga matematikawan dan kadang-kadang aktivitas heuristik seperti itu dianggap bukan masalah belajar siswa di kelas, karena seseorang percaya bahwa hanya orang-orang hebat yang dapat menemukannya. Seri buku teks ini memberikan terobosan untuk merespons kesalahpahaman atau anggapan tersebut dengan menunjukkan kepada siswa untuk memahami konten pembelajaran baru dengan menggunakan matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

Untuk tujuan ini, buku-buku pelajaran dipersiapkan untuk pembelajaran di masa depan serta merenungkan dan menghargai apa yang dipelajari siswa sebelumnya. Pada buku teks ini, setiap bab memberi dasar yang diperlukan untuk pembelajaran kemudian. Pada setiap kali belajar, jika siswa belajar matematika secara berurutan, mereka dapat membayangkan beberapa ide untuk tugas/masalah baru yang tidak diketahui berdasarkan apa yang telah mereka pelajari. Jika siswa mengikuti urutan buku ini, mereka dapat menyelesaikan tugas/ masalah yang tidak diketahui sebelumnya, dan menghargai temuan baru, temuan dengan menggunakan apa yang telah mereka pelajari.

Jika siswa merasa kesulitan untuk memahami konten pembelajaran saat ini di buku teks, itu berarti bahwa mereka kehilangan beberapa ide kunci yang terdapat dalam bab dan/ atau kelas sebelumnya. Jika siswa meninjau isi pembelajaran yang ditunjukkan dalam beberapa halaman di buku teks sebelum belajar, itu memberi mereka dasar yang diperlukan untuk membuat belajar lebih mudah. Jika guru hanya membaca halaman atau tugas untuk mempersiapkan pembelajaran esok hari, mungkin akan salah memahami dan menyalahi penggunaan buku teks ini karena tidak menyampaikan sifat dasar buku teks ini yang menyediakan urutan untuk memberi pemahaman di halaman atau kelas sebelumnya.

Frasa "Belajar Bersama Temanmu Matematika" yang digunakan pada konteks buku ini mempunyai makna menyediakan komunikasi kelas yang kaya di antara siswa. Memahami orang lain tidak hanya isi pembelajaran matematika dan pemikiran logis tetapi juga konten yang diperlukan untuk pembentukan karakter manusia. Matematika adalah kompetensi yang diperlukan untuk berbagi gagasan dalam kehidupan kita di Era Digital AI ini. "Bangun argumen yang layak dan kritik nalar orang lain (CCSS.MP3, 2010)" tidak hanya tujuan di AS tetapi juga menunjukkan kompetensi yang diperlukan untuk komunikasi matematika di era ini. Chief Editor percaya bahwa buku teks yang diurutkan dengan baik ini memberikan kesempatan untuk komunikasi yang kaya di kelas pembelajaran matematika di antara siswa.

November, 2019
Prof. Masami Isoda
Director of Centre for Research on International
Cooperation in Educational Development (CRICED)
University of Tsukuba, Japan

Daftar Isi

Penjelasan Struktur dan Simbol Buku

Susunan Buku

① **Satuan Pembelajaran**

Susunan satuan pembelajaran terdiri dari “pernahkah kalian melihatnya?”, pengantar, subunit pembelajaran, Subbab, pembelajaran jam ke-..., dan persoalan.

1). Pernahkah kalian melihatnya?
Proses belajar mengajar dimulai sesuai dengan pengalaman hidup sehari-hari, yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan membentuk pola pemikiran matematis.

2). Pengantar
Menunjukkan materi pelajaran dengan menggunakan simbol-simbol ▶▶. Kemudian menjelaskan pengantar soal latihan kepada peserta didik agar menumbuhkan kesadaran belajar peserta didik. Selain itu, diharapkan simbol-simbol tersebut dapat menjelaskan unit/ satuan dan unit/satuan materi pelajaran dengan tepat.

3). Tujuan Subunit Pembelajaran
Di dalam satu unit/satuan terdapat 1 hingga 5 unit kecil. Pada kelas 1 dan 2, tujuan pembelajaran tidak dibagi menjadi sub bab, tetapi membaginya pada sub unit kecil.

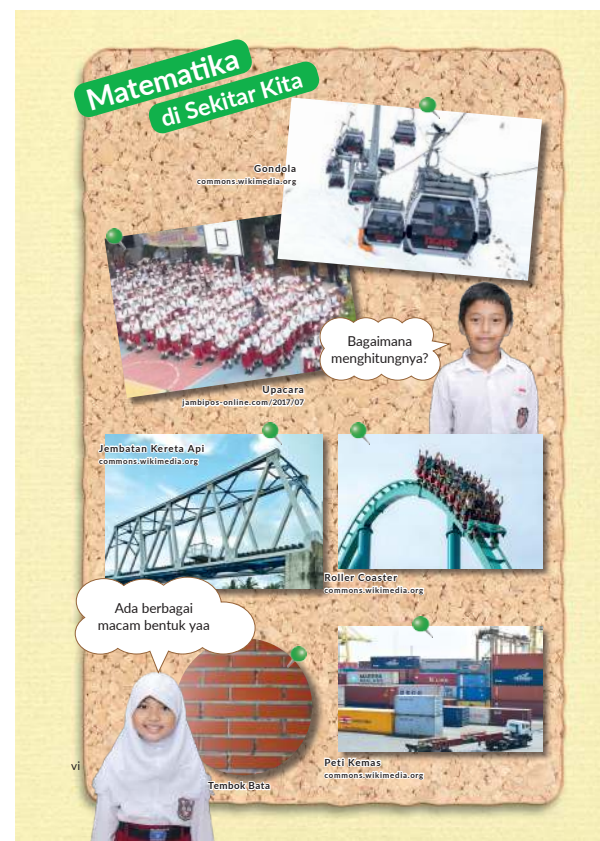
4). Pembelajaran Jam ke-...
Setiap subbab dibagi menjadi beberapa kegiatan yang diatur sesuai dengan jam pelajaran. Pembagian banyaknya jam pelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

5). Latihan
Di kelas 2 atau lebih, sebelum memasuki bagian “persoalan”, diperlukan banyaknya jam pelajaran untuk memperbaiki keterampilan operasi hitung. Satuan pembelajaran ditempatkan pada posisi tengah dengan tujuan untuk memperbaiki bagian materi yang telah dipelajari.
Selain itu, buku ini mencantumkan keterangan “Apa yang sudah dipelajari?” Keterangan tersebut digunakan untuk membiasakan diri dengan apa yang telah peserta didik pelajari sejauh ini. Pada kelas 3, pertanyaan yang saling berkaitan ditampilkan pada setiap halaman dan jawaban ditampilkan di akhir buku. Sehingga pembelajaran mandiri dan evaluasi diri dapat dilakukan dengan baik.

6). Persoalan
Soal-soal pada pemecahan masalah sudah ditetapkan dan dibagi menjadi 2 bagian. “Persoalan 1” merupakan soal-soal dasar matematika yang ingin diselesaikan sendiri.
“Persoalan 2” merupakan kumpulan soal latihan dan pelajaran matematika yang digunakan sebagai suatu simultan, di mana peserta didik dapat mengingat tentang apa yang telah mereka pelajari di unit sebelumnya. Selain itu, peserta didik dapat mendiskusikannya dengan teman-teman mereka. Di kelas 3, Setiap pertanyaan diberi label dengan “maksud soal “ dengan huruf berwarna hijau dan coklat, sehingga peserta didik dapat mengetahui letak kelasahannya.

② **Perihal pembelajaran**

Buku ini merangkum bagian penting mengenai materi pembelajaran tahun sebelumnya. Sehingga, apa yang sudah dipelajari peserta didik diharapkan dapat dilihat kembali.

Berikutnya, pada daftar isi telah disusun untuk memudahkan proses pembuatan dan penyusunan rencana pembelajaran yang efisien.

③ **Halaman khusus**

Mengembangkan sikap dan menggunakan kemampuan matematika dalam pemecahan masalah. Bertujuan untuk mengembangkan perspektif matematika dan cara berpikir matematis. Pada kelas 3 atau lebih akan diberikan "Perhitungan ganda".

④ **Ulasan (mengulas)**

Mengenai ulasan semester 1 dan 2, ulasan diatur agar peserta didik dapat mengulas kembali materi pembelajaran pada setiap semester. Selain itu, pada kelas 2 menunjukkan satuan pembelajaran terkait agar peserta didik dapat belajar sendiri dan mengevaluasi diri sendiri. Kemudian pada kelas 3 menambahkan jawaban di akhir buku.

⑤ **Rangkuman pertahun**

Terdiri dari soal-soal komprehensif dan rangkuman berdasarkan konteks belajar selama 6 tahun. “Rangkuman Matematika” merupakan rangkuman yang bertujuan agar peserta didik dapat belajar sendiri dan mengevaluasi diri dengan menunjukkan unit/satuan terkait. Untuk kelas 3 atau lebih menambahkan jawaban di akhir buku.

⑥ **Petualangan Matematika**

Pada dua halaman terbentang, mengambil informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Bertujuan agar peserta didik dapat fokus tertarik pada lingkungan, makanan, budaya tradisional, dsb.

Ada teman-teman yang akan menemani kalian belajar di buku ini.
Mari berkenalan dengan mereka.

Chia Dadang Farida Yosef Kadek

Simbol-simbol di buku ini

Poin-poin penting

Kamu bisa menuliskan

LATIHAN Berlatih Mandiri

UNG KA PAN Jika kamu ingin menjelaskan tentang Matematika, gunakanlah ungkapan dan kata-kata.

6 = □ + □ Ayo tuliskan angka pada □ kotak yang kosong dan lengkapi pernyataannya untuk mendapatkan nomor halaman.

Saat kamu bingung, ayo kembali ke sini!

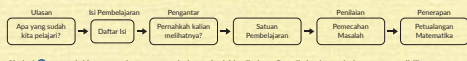
Ayo terapkan hal yang sudah kamu pelajari.

Tempat untuk mempelajari lebih lanjut. Ayo tantang dirimu sendiri sesuai dengan minatmu.

Terapkan dan manfaatkan apa yang sudah Kamu pelajari dalam kehidupan dan masyarakat

Catatan untuk Orang tua dan Pendamping Belajar:
Buku ini memungkinkan peserta didik mengulas apa yang telah mereka pelajari menggunakan fitur "Apa yang sudah kita pelajari?" sebelum halaman "Daftar Isi". Selain itu, sebelum masuk ke hampir setiap Bab, ada halaman berjudul "Pernahkah kalian melihatnya?" untuk menghubungkan materi pada bab tersebut dengan konteks dan situasi matematis dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pengalaman peserta didik. Dengan cara ini, peserta didik dapat mengenali dan menghubungkan aktivitas matematika sebagai bagian dari kehidupannya.

Pada bagian akhir buku ini, ada halaman berjudul "Petualangan Matematika". Pada halaman tersebut, bergantung pada perkembangan peserta didik, peserta didik dapat mengembangkan gagasan dan pandangan matematis terhadap kehidupan sekitarnya, baik di kota, masyarakat, bangsa, atau internasional. Dalam hal ini, matematika berperan sebagai alat untuk memahami masyarakat kita dan mengembangkan kesinambungannya.

Ulasan: Apa yang sudah kita pelajari? → Isi Pembelajaran: Daftar Isi → Pengantar: Pernahkah kalian melihatnya? → Satuan Pembelajaran → Penilaian: Pemecahan Masalah → Penerapan: Petualangan Matematika

Simbol menunjukkan materi pengayaan dari standar isi kurikulum. Penulis berharap bahwa peserta didik yang mempelajari buku ini dapat menikmati belajar matematika dan mengembangkan pengetahuannya serta nilai-nilai yang penting untuk mempelajari matematika bagi dirinya sendiri.

vii

⑦ Matematika di sekitar kita...
Matematika di sekitar peserta didik bertujuan untuk meningkatkan minat peserta didik pada matematika sehingga peserta didik dapat fokus pada keberadaan matematika di situasi kehidupan nyata.

⑧ Sisipan pada akhir buku ...
Game/kuis dan bahan ajar yang sulit ditangani dalam buku, termasuk materi dapat dikurangi dan diubah pada semua kelas.

⑨ Jembatan/menuju ke Sekolah Menengah Pertama ......
Sebagai jilid tersendiri dari kelas 6 volume 2, isinya akan menyentuh materi yang dipelajari di Sekolah Menengah Pertama. Dengan rangkuman yang berfokus pada "gagasan" yang diperoleh di sekolah dasar, kemudian menanggapi pertanyaan-pertanyaan alami yang muncul dari situ, selanjutnya mengaitkannya dengan satu bagian pada materi pembelajaran tingkat SMP.

⑩ Catatan untuk orang tua atau pendamping belajar....
Kami telah menyampaikan struktur buku ajar dan maksud penggunaan bagi orang tua/wali peserta didik.

⑪ 9. Kata-kata yang muncul
Merangkum mulai dari istilah-istilah yang harus dipelajari di kelas relevan yang terdaftar dalam inti pembelajaran, istilah yang penting untuk belajar dan "ungkapan/kata" saat mengomunikasikan pikiran peserta didik. Tujuannya adalah menggunakannya melihat ke belakang dan mengonfirmasi.

5. Arti dari simbol-simbol dalam buku.

1). Poin-poin penting
Poin-poin penting ditandai dan dikelilingi sesuatu untuk membuatnya menonjol. Agar anak-anak juga memahami perbedaannya, maka dibagi menjadi dua bagian. Pertama adalah simbol karakter dengan batasan berwarna kuning. Tanda ini menunjukkan hal-hal yang akan peserta didik temukan pada saat mereka belajar. Kedua simbol profesor dengan batasan berwarna hijau. Tanda ini tidak menunjukkan materi yang ditemukan peserta didik, tetapi ditampilkan sebagai konten pembelajaran yang jelas tentang definisi dan sebagainya.

2). Simbol Menulis
Tanda ini menunjukkan bahwa peserta didik dapat menulis langsung di buku teks, seperti grafik, gambar, dan operasi perhitungan matematika.

3). Simbol Latihan
Soal-soal kemahiran untuk mengkonfirmasikan apa yang sudah dipelajari saat itu. Selain itu, di dalam soal perhitungan terdapat soal yang diberi tanda merah. Tanda ini diberikan pada soal yang pertama kali muncul dalam klasifikasi tipe perhitungan. Jika Anda mengerjakan soal yang bertanda merah, itu akan mencakup semua bentuk perhitungan.

4). Simbol Kalkulator
Setelah kelas 4, pada unit yang bukan merupakan bab kalkulasi (belajar cara berhitung), kalkulator dapat digunakan untuk mengurangi beban kalkulasi.

5). Simbol Melihat Kembali
Tanda pada setiap soal "latihan" terdapat pada setiap unit. Setiap pertanyaan "latihan" unit ditandai untuk menunjukkan di mana harus meninjau jika Anda tidak memahami pertanyaan atau ingin meninjaunya.

6). Simbol Penerapan
Kami mengatur situasi untuk memikirkan bagaimana caranya memanfaatkan materi yang sudah dipelajari untuk pembelajaran selanjutnya dan menerapkan dalam kehidupan nyata.

7). Simbol Bintang
Menunjukkan materi yang melebihi poin pembelajaran pada tingkatan yang relevan..

8). Simbol Aktivitas
Ini menunjukkan bagian peserta didik untuk memahami materi pembelajaran melalui aktivitas matematika. Bagian yang bertanda khusus adalah bagian yang kami harapkan peserta didik untuk melakukan aktivitas/kegiatan.

Apa yang sudah dipelajari

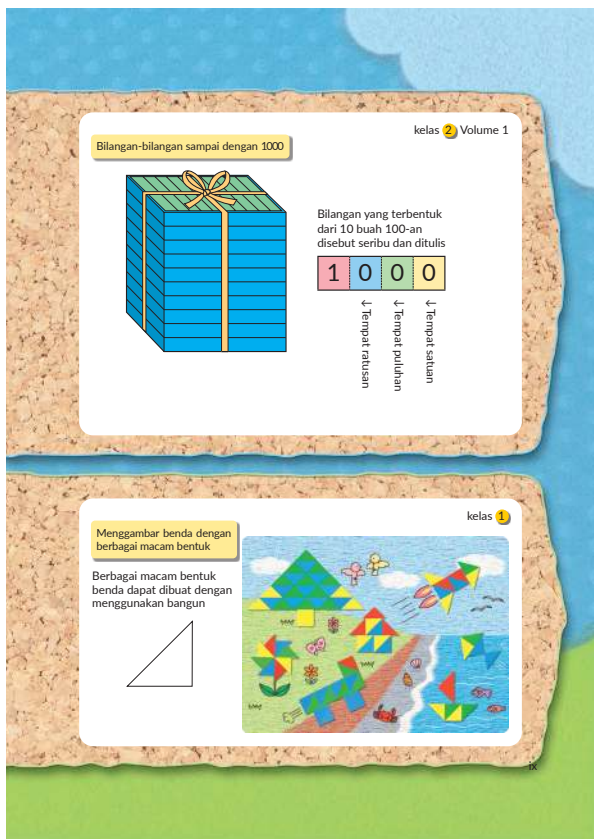
① Cara Membilang.

Pada kelas 1, peserta didik telah mempelajari cara membilang lompat dua-dua atau lompat 5-5.

Di kelas 2 ini, kegiatan difokuskan pada kegiatan membilang 2-2 dan 5-5 yang diarahkan pada bentuk perkalian.

Kegiatan membilang benda-benda konkret dengan menggunakan cara seperti di atas diharapkan akan menumbuhkan perspektif secara matematis untuk menciptakan kekompakan antar peserta didik.

② Mengelompokkan

Di kelas 1, sebagai sarana untuk menyelidiki karakteristik dan sifat bentuk-bentuk bangun tiga dimensi, peserta didik melakukan bongkar-pasang seperti "menggulung" dan "memegang". Kegiatan dilakukan untuk memahami karakteristik bangun tiga dimensi melalui sentuhan secara nyata pada benda konkret.

③ Bilangan-bilangan sampai dengan 1.000

Pada kelas dua ke atas, peserta didik akan mempelajari cara menulis dan membaca bilangan hingga 1.000. Pada buku ini, peserta didik akan mempelajari cara membilang dengan menggunakan kelompok 10-an.
Selanjutnya, jangkauan bilangan yang dipelajari di kelas 2 ini akan diperluas hingga 10.000.

④ Menggambar benda dengan berbagai macam bentuk

Pada kelas 1 siswa, membuat berbagai bentuk dengan meletakkan tanda berwarna pada segitiga.

Pada kelas 2, peserta didik belajar memahami dan menentukan karakteristik dari segitiga dan segi empat.

Buku Panduan Guru
Bagian 1 Edisi Latihan

Daftar Isi

Buku Panduan Guru - Bagian 1 Edisi Latihan

Buku ini memungkinkan agar guru dapat memahami apa yang harus dilakukan pada setiap halaman, maksud dan pedoman penggunaan buku.

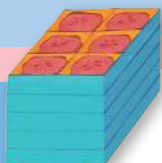
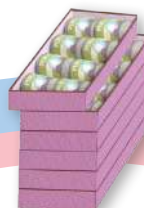
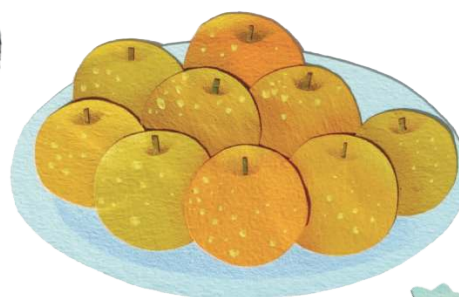
- Tujuan Unit Pembelajaran ......
- Target pembelajaran ditetapkan dari isi instruksi dan hubungan antara program studi yang dijelaskan.
- Tujuan Subunit Pembelajaran .... Tujuan ditentukan berdasarkan isi.
- Target pada ◦ jam ke ...... Tujuan dari keterangan jam tersebut sudah tercatat.
- Persiapan ...... Bahan ajar dan alat bantu yang dibutuhkan untuk saat itu sudah tercatat.
- Alur pembelajaran ...... memungkinkan agar guru dapat memahami alur pembelajaran selama waktu yang sudah ditentukan, secara sekilas, pertanyaan (▪), hal-hal yang perlu diingat (▫), dan aktivitas peserta didik-peserta didik (◦) sudah tercantumkan dalam kondisi yang semestinya.

  Bagi para guru yang memiliki contoh pengembangan pembelajaran secara rinci, dapat dilihat pada halaman referensi dan komentar yang tercantum dalam buku versi kecil.

  Selain itu, "latihan", "pemecahan masalah", dan "ulasan" bukanlah alur pembelajaran, tetapi target dan poin yang perlu diingat.
- Referensi / Pertanyaan Tambahan / Contoh Penulisan di Papan Tulis ...... Terletak di kolom bawah dari cetakan yang diperkecil, referensi / pertanyaan tambahan / Contoh Penulisan di Papan Tulis dicantumkan sesuai kebutuhan.
- Bagian yang dikurangi dari buku...... Jumlah jam pelajaran dalam satuan pembelajaran, periode pengajaran, halaman referensi dan komentar, istirahat per jam, tujuan masalah, dan jawabannya ditulis dengan warna merah.

Penjelasan daftar isi

Daftar isi bertujuan untuk merencanakan target lebih jauh secara jelas. Dengan kata lain, peserta didik diharapkan dapat memahami sekilas apa yang akan dipelajari pada setiap kelas dan apa yang telah dipelajari pada kelas sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk memberikan peserta didik petunjuk bahwa mereka berada dalam pembelajaran matematika. Penjelasan ini akan memberikan peserta didik gambaran tentang posisi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Selain itu, keunggulan pada penjelasan daftar isi ini untuk memudahkan guru membuat rencana pembelajaran yang sesuai.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

BAB 10
Perkalian (1)

Tujuan Unit Pembelajaran

- Memahami pengertian dari representasi bilangan dan mengembangkan kemampuan peserta didik menggunakan bilangan.
  - Mencoba untuk menghubungkan satu bilangan dengan bilangan yang lain.
  - Memahami pengertian perkalian dan mampu menggunakannya.
- Mengetahui kapan perkalian digunakan.
  - Mengetahui kapan perkalian digunakan dan memahami pengertian perkalian dengan cara mengungkapkannya ke dalam sebuah kalimat matematika perkalian kemudian membaca kalimat matematikanya.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Memahami pengertian perkalian dan cara menulis kalimat matematikanya.

Tujuan Jam ke-1

① Menyatakan banyaknya semua benda dengan menggunakan banyaknya piring dan banyaknya benda tiap piring, jika banyaknya benda di setiap piring sama.

▶ Persiapan ◀ Papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[1] Memperhatikan gambar-gambar pada buku dan memikirkan banyaknya piring dan banyaknya benda di setiap piring.

- Memberikan kesempatan peserta didik berpendapat tentang gambar apa yang mereka lihat di Buku Siswa. Peserta didik memperhatikan banyaknya benda pada tiap piring dan menyampaikan apa yang peserta didik lihat. Peserta didik memperhatikan buah dan kue pada tiap piring, kemudian memperhatikan banyak piring.

Referensi

Tentang instruksi kalimat matematika penjumlahan

Penjumlahan yang sejauh ini telah dilakukan hanya penjumlahan untuk 3 suku a+b+c.

Oleh karena itu, saat menghitung banyaknya buah jeruk, nampaknya ada sebagian peserta didik yang menuliskan "5 + 5 + 5 + 5", dan penjumlahan ini lebih panjang dari penjumlahan tiga suku seperti di atas.

Panduan Rencana Penilaian halaman 23 <6 jam

Contoh penerapan halaman 30. <5 jam>

1 Pesta dimulai.

Temukan banyaknya semua hidangan jika banyaknya salah satu hidangan berbeda.

① Ada berapa banyak apel?

2 + 6 + 3 + 5 + 1 + 4 = 21
Hasilnya 21

② Ada berapa banyak jeruk?

5 + 5 + 5 + 5 = 20 Hasilnya 20

③ Berapa selisih banyaknya apel dan jeruk di masing-masing piring?

Kelas 1, Hlm 76, 115, 116, 122

Banyaknya apel berbeda-beda. Banyaknya jeruk sama..

Ada 4 piring, tiap piring berisi 5 jeruk, maka semuanya ada 20 jeruk.

Mudah kan? Ingat, banyaknya jeruk di setiap piring sama.

2 = □ + □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi

Bagaimana cara menjelaskan arti dari perkalian

Banyaknya jeruk dapat dihitung menggunakan penjumlahan "5 + 5 + 5 + 5".

Jika telah selesai dan tidak memerlukan hasil dari banyaknya jeruk keseluruhan maka dapat dituliskan dengan menggunakan kalimat: "ada 4 piring, tiap piring berisi 5 jeruk ".

Hal yang terpenting di sini adalah memperhatikan bagaimana banyaknya jeruk dan banyaknya apel dapat dicari dengan cara berbeda. Penting untuk disadari bahwa perbedaan tersebut memungkinkan peserta didik untuk berpikir secara berbeda pula saat membilang banyaknya jeruk yang ada.

Untuk mencari banyaknya jeruk, lakukan dengan membilang lompat 2-2.

Saat membilang banyaknya jeruk, dengan metode lompat ataupun membilang, guru diharapkan dapat mengajarkan kepada peserta didik bahwa kegiatan membilang tersebut berbeda dengan penjumlahan, dan sadari pentingnya ungkapan "ada 4 piring, tiap piring berisi 5 jeruk".

④ Ayo kita perhatikan buah-buahan dan kue di atas. Banyaknya kue gulung di setiap piring sama. Demikian juga dengan banyaknya kue donat, jeruk, dan stroberi di setiap piring.

Ayo kita hitung banyaknya.

Banyaknya semua kue gulung dapat dihitung dengan cara:

Ada 5 piring, tiap piring berisi 2 kue gulung, maka semuanya ada 10 kue gulung.

Banyaknya semua stoberi **dapat dihitung dengan cara:**

Ada 5 piring, tiap piring berisi 3 buah, maka semuanya ada 15 buah.

Banyaknya semua donat **dapat dihitung dengan cara:**

Ada 7 piring, tiap piring berisi 3 buah, maka semuanya ada 21 buah.

Bab 10 **Perkalian (1)** □ – □ = 3

Contoh Penulisan di Papan Tulis

(Pada jam pertama)

Ayo cari tahu berapa banyak selisih benda pada tiap piring.

○ Banyaknya apel

Banyaknya apel tidak sama pada tiap piring. 2 + 6 + 3 + 5 + 1 + 4 = 21, jawabannya 21 apel.

○ Banyaknya jeruk

- Banyaknya jeruk pada tiap piring ada 5, 5, 10, 15, 20
- 5 + 5 + 5 + 5 = 20, **jawabannya** 20 jeruk

Mudah untuk mencari banyaknya semua jeruk, karena ada 5 jeruk di tiap piring. Peserta didik dapat mengetahui banyaknya semua jeruk, karena tiap piring berisi 5 buah jeruk.

○ Banyak seluruh benda, jika banyaknya sama tiap piring

- Ada 5 piring, masing-masing berisi 2 kue.
- Banyaknya seluruh kue ada 10 kue.
- Ada 5 piring, masing-masing berisi 3
- stroberi. Banyaknya seluruh stroberi ada
- 15 stroberi.
- Ada 7 piring, masing-masing berisi 3 donat. Banyaknya seluruh donat ada 21.

Saat banyaknya benda sama di tiap piring, kamu dapat mengucapkannya seperti cara berikut "Ada 4 piring, dan ada 5 jeruk di tiap piring.

2

1 ❶~❷ Memperhatikan perbedaan cara menghitung banyaknya apel dan jeruk.

- □ Fokuskan pada perbedaan antara dua gambar apel dan jeruk.
- □ Masing-masing peserta didik mencari banyaknya benda, mendiskusikan perbedaannya, dan mengetahui banyaknya benda untuk bentuk soal yang sama. Hal ini dapat membuat peserta didik menyadari bahwa mereka dapat menemukan banyaknya keseluruhan benda dengan berbagai cara.
- ◉ Banyaknya apel dan jeruk masing-masing dihitung dengan 2 + 6 + 3 + 5 + 1 + 4, 5 + 5 + 5 + 5, tetapi diskusikan apa yang peserta didik perhatikan dari kalimat matematika tersebut.

3

1 ❸ Dapat dipahami bahwa ada 4 piring dan tiap piring berisi 5 jeruk, kemudian ungkapkan dengan kalimat matematikanya.

- □ Mintalah peserta didik untuk membilang banyaknya jeruk di tiap piring. Kemudian bandingkan dengan bentuk perkalian.
- ◉ Pahami bagaimana menyatakan ada 20 buah pada 4 piring dan ada 5 buah di tiap piring.
- ◉ Pikirkanlah bagaimana menuliskan kalimat matematika yang tepat dari pernyataan "ada 4 piring" dan "ada 5 buah di tiap piring".

4

1 ❹ Memperhatikan banyaknya jeruk yang ternyata sama di tiap piring. Kemudian pikirkan tentang cara mencari banyaknya kue, stroberi, dan donat.

- □ Cari benda yang banyaknya sama pada tiap piring. Kemudian minta peserta didik untuk menyatakan "ada △ piring" dan "○ benda tiap piring" dengan cara yang sama seperti pada soal menemukan banyaknya jeruk. Cari tahu banyaknya benda dengan membilang biasa atau membilang 2-2.
- ◉ Cari benda yang banyaknya sama pada tiap piring dan temukan bahwa benda tersebut adalah kue gulung, stroberi dan donat.
- ◉ Diskusikan bersama teman kemudian buatlah bentuk perkalian yang tepat untuk menyatakan banyaknya benda tersebut.

Tujuan Jam ke-2

① Memahami banyaknya seluruh benda dengan menggunakan cara “Banyaknya wadah” dan "banyaknya benda tiap wadah”.
② Mengetahui bagaimana menuliskan dan membaca bentuk perkalian.
③ Memahami pengertian istilah dari simbol perkalian "x" yang dibaca "kali".
Pahami kata-kata dan artinya.

▶ Persiapan ◀ Gambar (coklat, ikan, jelly, terong, dan kue), ditunjukkan di papan tulis, balok satuan.

Alur pembelajaran

1

2 ❶ Memikirkan cara menemukan banyaknya coklat.

■ Ada 3 kotak berisi coklat. Banyaknya coklat pada tiap kotak sama. Bagaimana cara untuk mengetahui banyaknya seluruh coklat?

□ Ingatkan pada tiap peserta didik bahwa peserta didik perlu mengetahui "banyaknya benda tiap wadah” untuk mendapatkan banyaknya seluruh coklat. Selain itu, mengingatkan peserta didik mengenai menyatakan banyaknya seluruh benda pada pembelajaran sebelumnya.

• Menemukan banyaknya coklat dalam satu kotak dan ungkapkan banyaknya seluruh coklat dengan kata-kata.

2

2 ❷ ~ ❹ Memikirkan cara mencari bilangan jika ada beberapa bilangan yang sama.

□ Fokus pada fakta bahwa banyaknya seluruh benda dapat dinyatakan dengan "Banyaknya wadah” dan “banyaknya “benda tiap wadah.

□ Saat membilang banyaknya seluruh benda, lakukan satu per satu, atau dengan metode membilang lompat 2-2, lompat 5-5.

◉ Selain itu, banyaknya benda dapat dihitung dengan menggunakan penjumlahan. Menemukan banyaknya ikan, jeli, dan buah pir pada tiap wadah, kemudian mengungkapkan banyaknya seluruh benda dengan menggunakan kata-kata.

Referensi

Penting untuk memahami secara visual mengenai “banyaknya benda sama” di setiap wadah. Hal ini dilakukan untuk memperdalam pemahaman tentang perkalian.

Diagram berikut dapat digunakan untuk pemahaman tentang ada sebanyak “△” dan masing-masing berisi “O”. Melalui pembuatan diagram ini peserta didik lebih mudah memahami perkalian.

Misalnya, dalam membuat representasi/menggambarkan kasus “ada 5 buah piring, di setiap piring ada 3 benda”, maka akan ada 3 kemungkinan cara mempresentasikannya seperti terlihat pada 3 gambar di bawah ini, tapi sebenarnya akan lebih mudah dipahami jika direpresentasikan menggunakan gambar nomor ③.

Banyaknya semua kue dapat dihitung dengan cara
Ada 5 kotak , tiap kotak berisi 2 kue ,
maka semuanya ada 10 kue .
Ditulis, 5 × 2 = 10 dan dibaca,
"Lima kali dua sama dengan sepuluh".

5	x	2	=	10
Banyaknya kotak		Banyaknya kue di tiap kotak		Banyaknya kue semuanya

Perhitungan seperti ini disebut **perkalian**.

3 Berapakah banyak semua biskuit pada gambar berikut ini?

Menyatakan hubungan antara banyaknya benda dengan bentuk perkalian.

3	X	4	=	12
Banyaknya kantong		Banyaknya biskuit di tiap kantong		Banyaknya biskuit semuanya

Jika ada beberapa kelompok benda dan tiap kelompok berisi benda yang sama banyak, maka kita dapat menghitung banyaknya seluruh benda dengan menggunakan perkalian.

Kelas 1, Hlm 115

Bab 10 **Perkalian (1)**

□ – □ = 5

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

Temukan banyaknya seluruh benda jika ada beberapa wadah yang banyak isinya sama.

2 ① Banyaknya cokelat
Ada 3 kotak coklat, tiap kotak berisi 8 buah coklat maka ada 24 buah coklat seluruhnya.

② Banyaknya ikan
Ada 6 piring ikan, tiap piring berisi 2 ikan, maka semuanya ada 12 ikan.

③ Banyaknya jelly
Ada 5 kantong, tiap kantong berisi 6 jelly, maka semua ada 30 jelly.

④ Banyaknya pir
Ada 5 piring, tiap piring berisi 9 pir, maka semuanya ada 45 buah pir.

○ Banyaknya kue
Ada 5 kotak, tiap kotak berisi 2 kue, semuanya ada 10 kue. Perkaliannya ditulis sebagai 5 x 2 = 10

3 Ada 3 kantong plastik, dan ada 4 kue di tiap kantong, maka dalam 3 kantong ada 12 kue. Jadi perkaliannya 3 x 4 = 12.

Perkalian:	Jika ada beberapa perhitungan seperti 5 x 2 dan 3 x 4, ini adalah perhitungan untuk mencari total banyaknya benda.

3

Mengingat kembali bagaimana mencari banyaknya seluruh kue dan bagaimana menuliskan bentuk perkalian dari: "Banyaknya kue pada 5 buah kotak yang masing- masing berisi 2 buah kue."

- □ Cara mengungkapkan perkalian dan menuliskan bentuk perkalian pada kalimat "ada 5 kotak, tiap kotak berisi 2 buah kue" dengan rumus 5 x 2 = 10.
- □ Dibandingkan dengan bentuk 2+2+2+2+2=10, bentuk perkalian lebih jelas menunjukkan ada berapa banyaknya benda.
- □ Beri tahu peserta didik bahwa bentuk 5 x 2 dibaca "5 kali 2" dan mintalah peserta didik untuk berlatih membaca dan mempraktikkan cara menulis "x".

4

3 Dari gambar biskuit diketahui ada 3 kantong dan tiap kantong berisi 4 biskuit. Ajak peserta didik memahami "banyaknya kantong" dan "berapa banyak biskuit tiap kantong" yang memudahkan peserta didik untuk menuliskan bentuk perkaliannya.

- ◉ Bacalah dengan lantang bentuk perkalian "4 x 3 = 12".
- □ Ajak peserta didik memahami bahwa perkaliannya akan menjadi 3 x 4 karena "ada 3 kantong masing-masing kantong berisi 4 biskuit ", dan pastikan peserta didik berhati-hati agar tidak menjadikannya 4 x 3.

5

Mengetahui istilah perkalian dan meringkas pengertian perkalian.

- □ Memahami pengertian perkalian dengan mengingat kembali perhitungan seperti penjumlahan dan pengurangan.
- ◉ Perhatikan bahwa jika ada beberapa bilangan yang sama, bilangan-bilangan tersebut dapat dihitung sekaligus.

Referensi

Tentang mengajarkan kalimat (bentuk) perkalian.

Ketika mengajarkan bentuk perkalian, banyak peserta didik berpikir bahwa bentuk perkalian tersebut hanya untuk mencari jawaban soal. Penting untuk menjelaskan kepada peserta didik bahwa simbol dan angka pada bentuk perkalian tersebut mewakili suatu nilai atau proses tertentu.

Dengan begitu, dalam situasi nyata tertentu, peserta didik dapat mengoperasikan perkalian menggunakan benda konkret dan semi konkret, misalnya menggunakan balok satuan atau menggambarnya. Jadi penting untuk membuatnya menjadi ekspresi perkalian.

Dalam bentuk perkalian, "3" dari "5 x 3" mewakili "banyaknya benda pada tiap wadah", dan "5x" adalah operasi hitung untuk mengumpulkan banyaknya benda dari lima wadah. Dengan cara ini, pastikan peserta didik memahami sepenuhnya bahwa fungsi kedua bilangan tersebut berbeda.

Tujuan Jam ke-3

① Fokus pada "banyaknya gambar yang sama" dan "banyaknya anak di setiap gambar yang sama" yang dinyatakan ke dalam bentuk perkalian.

▶ Persiapan ◀ Gambar di Buku Siswa, papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[4] Dari melihat gambar-gambar dan berdiskusi dengan teman, peserta didik dapat memperhatikan beberapa hal yang sama.

- Melihat gambar dan mendiskusikannya dengan teman, beri kesempatan peserta didik untuk berpendapat dengan bebas. Kegiatan ini dilakukan untuk membantu peserta didik mengetahui banyaknya gambar yang sama dan banyaknya anak di setiap gambar tersebut. Kemudian peserta didik dapat menemukan banyaknya keseluruhan anak.

2

Memikirkan cara bagaimana mencari banyaknya semua apel.

- Pilihlah gambar pohon apel, ada berapa pohon apel dan ada berapa apel tiap pohon? Peserta didik berdiskusi mengenai banyaknya semua apel dengan memahami "banyaknya pohon apel" dan "banyaknya apel tiap pohon". Cara ini dapat memperdalam pemahaman peserta didik mengenai langkah- langkah membuat kalimat matematika perkalian.
- ◉ Perhatikan gambar, ada 3 pohon dan di setiap pohon ada 9 apel, dapat dituliskan dalam bentuk perkalian menjadi 3 x 9.
- ◉ Banyak keseluruhan apel dapat dicari dengan membilang satu per satu, membilang 2-2, atau menjumlahkan semuanya.

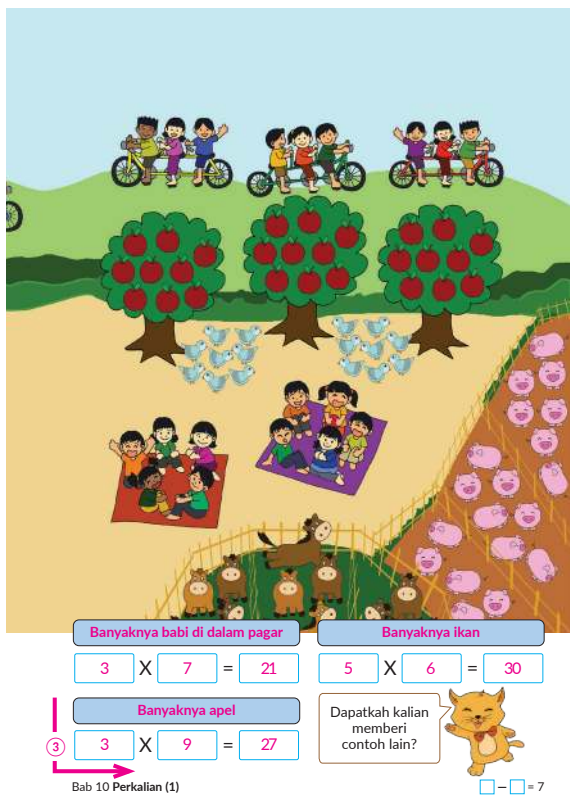
Referensi

Menemukan perkalian dalam kehidupan dan lingkungan sekitar kita.

Dengan menggunakan permasalahan yang berkaitan dengan pengalaman peserta didik seperti saat bertamasya, bermain di taman hiburan, dan berbelanja, peserta didik dapat dengan mudah mengingat tentang perkalian.

Selain itu, memudahkan peserta didik untuk memahami perkalian dan mengumpulkan contoh penggunaan perkalian dalam kehidupan sehari-hari.

Pada halaman ini, melalui kegiatan diskusi tentang pengalaman peserta didik saat ini atau pengalaman yang lalu, guru ingin menunjukkan kepada peserta didik bahwa ada banyak contoh penggunaan perkalian di sekitar kehidupan kita.

Diharapkan kegiatan diskusi ini dapat meningkatkan minat peserta didik pada matematika.

3

Menemukan kelompok benda yang sama banyak di tiap kelompok kemudian menyatakannya ke dalam bentuk perkalian.

- ◦ Temukan banyaknya benda yang sama, kemudian pikirkan apakah benda tersebut mewakili "△ buah" atau "O buah", ekspresikan dalam bentuk perkalian, kemudian temukan banyaknya keseluruhan benda menggunakan cara perhitungan yang mudah.
- □ Menganjurkan guru untuk menulis rangkuman perkalian di kelas, sehingga perkalian dapat ditulis "ada △ masing-masing berisi O" dan "△×O " dengan tepat. Untuk membantu kegiatan belajar peserta didik dapat mengingat pembelajaran sebelumnya.
- □ Membantu peserta didik yang belum bisa menjawab soal-soal perkalian dengan meminta mengungkapkan pemikiran mereka di depan kelas.
- ◦ Setelah itu tuliskan kalimat matematikanya dan hitung banyaknya seluruh benda dengan menggunakan cara yang sama.
- □ Jika peserta didik memindahkan satu kuda agar banyaknya masing-masing kuda di tiap kandang menjadi 3, beri tahu peserta didik bahwa kuda tersebut tidak bisa berpindah. Sehingga tidak dapat dipindahkan.
- □ Untuk memperdalam pemahaman perkalian, sebaiknya membuat soal cerita yang mengaitkan gambar dengan bentuk perkalian.

Referensi

Bagi peserta didik yang tidak mengerti arti "banyaknya benda (wadahnya)" dan "banyaknya benda tiap...", gunakan perhitungan dengan gambar, balok satuan, dll. Penting untuk meminta peserta didik mengungkapkan "ada △ wadah, masing-masing berisi ○ buah" dan meminta peserta didik untuk mencocokkan kata-kata tersebut dengan penjumlahan berulang.

Melalui kegiatan menemukan banyaknya benda dari 2 wadah, 3 wadah, dll, ajak peserta didik untuk memahami arti dari "tiap piring ada ○ buah" dan "tiap kotak ada ○ buah". Selain itu, berikan kesempatan peserta didik menemukan " ada △ wadah dan masing-masing berisi ○ benda" dari hal-hal di sekitar mereka sebagai bahan latihan kemudian menyajikannya dalam bentuk gambar dan diperagakan dengan menggunakan kotak satuan.

Selain itu, biarkan peserta didik menemukan " ada △ wadah dan masing-masing berisi ○ benda" dari hal-hal di sekitar mereka sebagai bahan latihan, kemudian menyajikannya dalam bentuk gambar dan diperagakan dengan menggunakan balok satuan.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Temukan banyaknya benda dalam gambar dan pikirkan banyaknya △ dan banyaknya ○ benda tiap △, kemudian tuliskan dalam bentuk perkalian.

Banyaknya benda/objek	ada sebanyak △ masing-masing berisi ○.	Bentuk Perkalian	Jumlah Keseluruhan
Banyaknya anak yang naik kapal	Ada 3 kapal, 4 anak tiap kapal	3 x 4	4+4+4=12
Banyaknya anak yang naik sepeda	Ada 3 sepeda, 3 anak tiap sepeda,	5 x 3	3+3+3+3+3=15
Banyaknya apel	Ada 3 pohon, 9 apel tiap pohon.	3 x 9	9+9+9=27
Banyaknya ikan	Ada 5 kelompok, 6 ikan tiap kelompok.	5 x 6	6+6+6+6+6=30
Banyaknya anak yang duduk di tikar	Ada 5 tikar, 5 anak duduk di tiap tikar,	4 x 5	5+5+5+5=20
Banyaknya babi	Ada 3 kandang, 7 babi tiap kandang.	3 x 7	7+7+7=21
Banyaknya burung dara	Ada 2 kelompok, 8 burung dara tiap kelompok.	2 x 8	8+8=16

(Buat sekitar 2 baris lagi agar peserta didik dapat menuliskannya dengan leluasa)

Hal-hal yang diperhatikan: Jika peserta didik ingin menghitung banyaknya benda dengan perkalian, mereka dapat menggunakan △ dan O (peserta didik dapat menuliskannya dengan bebas selain ini)

Tujuan Jam ke-4

① Menyusun balok satuan dan menemukan banyaknya seluruh benda dengan memahami pengertian ada berapa wadah dan ada berapa benda tiap wadah.

▶ Persiapan ◀ Buku, gambar kiwi, gambar lemon, balok satuan.

Alur pembelajaran

1

5 ❶ Pada gambar ada rak yang masing-masing berisi buku dengan jumlah sama. Tuliskan bentuk perkaliannya kemudian hitung banyaknya buku secara keseluruhan.

- Peserta didik dapat memahami bahwa 3 kelompok balok satuan yang masing-masing berisi 6 balok satuan dapat disusun berjajar ke samping.
- Banyaknya semua balok satuan dapat dihitung dengan perkalian 3 x 6.

2

5 ❷ Menuliskan bentuk perkalian yang menyatakan banyaknya kiwi, kemudian hitunglah hasil perkaliannya.

- menghitung hasil dengan cara yang sama seperti ①.

3

6 Menuliskan susunan balok-balok satuan ke dalam bentuk perkalian dan menemukan banyaknya semua balok satuan.

- Dengan melihat susunan balok-balok di Buku Siswa, dapat dipahami bahwa 3 x 4 menunjukkan "ada 3 susunan balok satuan, tiap susunan ada 4 balok satuan." Untuk menemukan banyak seluruhnya, peserta didik dapat menyusun balok-balok satuan dan menuliskan perkaliannya.

Referensi

Mengenai wawasan peserta didik tentang "tabel perkalian", tampaknya sebagian besar peserta didik mengetahui adanya tabel perkalian.

Selama dalam pembelajaran ini, peserta didik menggunakan beberapa metode membilang untuk menemukan banyaknya benda menggunakan metode lompat (2-2, 5-5, dst..), membilang satu per satu, dan mengganti dengan susunan balok satuan.

Sebetulnya setiap metode perhitungan yang telah dipelajari memang baik, tetapi dengan banyaknya pengali dan perkalian yang semakin rumit serta bilangannya yang makin besar, penggunaan metode-metode di atas akan merepotkan. Maka, dianjurkan untuk menggunakan tabel perkalian untuk membantu menghafal bentuk perkalian dengan hasilnya.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Tulislah bentuk perkaliannya!

1. Banyaknya buku
   3 x 6 = 18 hasil: 18 buku
2. Banyaknya kiwi
   6 x 2 = 12 hasil: 12 kiwi

Contoh penerapan halaman 36

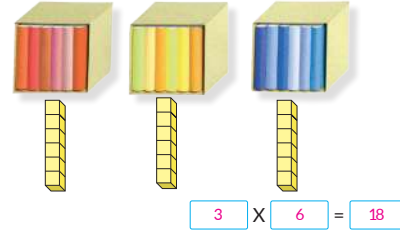
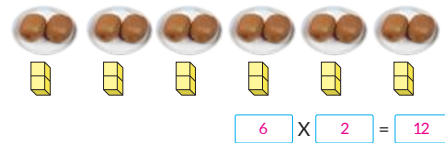
④

5 Ada berapa banyak benda pada gambar di bawah ini? Susunlah balok satuan berwarna kuning sesuai gambar, lalu tuliskan perkaliannya.

① Buku

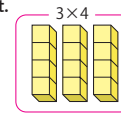
3 X 6 = 18

② Buah Kiwi

6 X 2 = 12

6 Susunlah balok-balok satuan untuk menunjukkan perkalian-perkalian berikut.

① 3×7 ② 5×2
① 8×4 ② 2×5

3×4

Kotak-kotak mewakili rumus perkalian.

8 = ☐+☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Buatlah susunan dari balok satuan untuk menunjukkan perkalian-perkalian berikut!

① 7 × 3 ② 2 × 5 ③ 4 × 8 ④ 5 × 2

Banyaknya lemon pada tiap kantong sama. Tuliskan perkaliannya!

12 lemon	1 lemon	12 × 1
	2 lemon	6 x 2
	3 lemon	4 x 3
	4 lemon	3 x 4
	6 lemon	2 x 6
	12 lemon	1 x 12
24 lemon	1 lemon	24 × 1
	2 lemon	12 x 2
	3 lemon	8 x 3
	4 lemon	6 x 4
	6 lemon	4 x 6
	8 lemon	3 x 8
	12 lemon	2 x 12
	24 lemon	1 x 24

7 Letakkan buah jeruk lemon sama banyak di beberapa kantong plastik. Bagaimana caramu melakukannya? Tulislah perkaliannya.

① Ada 12 buah jeruk lemon

② Ada 24 buah jeruk lemon

Bab 10 Perkalian (1)

Referensi

Ajaklah peserta didik untuk membilang menggunakan benda-benda konkret yang dibuat menjadi kelompok-kelompok dengan banyak isi tiap kelompoknya sama, sehingga dengan aktivitas ini peserta didik diharapkan dapat memahami arti perkalian.

Pada saat itu, penting bagi peserta didik untuk bebas menentukan berapa banyaknya benda tiap kelompok agar peserta didik dapat menghitung banyak seluruh benda.

Saat memasukkan 12 lemon ke dalam kantong, peserta didik menentukan sendiri banyaknya lemon yang akan dimasukkan ke tiap kantong. Kemudian ungkapkan menggunakan bentuk perkalian dan mengecek ada berapa banyak kantong yang dibutuhkan. Buku ini juga menyarankan agar menggunakan balok satuan dan disusun sedemikian rupa untuk menyelesaikan berbagai macam perhitungan.

Buku ini pun menyadarkan peserta didik bahwa bentuk perkalian tersebut dapat digunakan untuk mengetahui banyaknya kantong dan banyaknya lemon tiap kantong

4

7 ❶ ❷ Memasukkan lemon dengan banyak yang sama ke dalam kantong dan menuliskan cara memasukkan lemon tersebut ke dalam bentuk perkalian.

- ◻ ❶ ①② Ketika peserta didik mencoba memasukkan 12 lemon ke dalam kantong, berikan kesempatan peserta didik memikirkan cara menuliskannya ke dalam bentuk perkalian dengan bantuan menyusun balok-balok satuan.
- ◉ Gantilah lemon dengan balok-balok satuan, sambil memikirkan cara memasukkan 2 dan 3 lemon pada tiap kantong, kemudian buat bentuk perkaliannya.
- ◉ Ekspresikan apa yang peserta didik masukkan ke dalam kantong dengan menggunakan gambar dan kata-kata, kemudian tuliskan bentuk perkaliannya.
- ◻ Jika peserta didik dapat melakukan perhitungannya, coba ubah banyaknya lemon yang bisa dimasukkan ke dalam kantong dan menghitung berapa banyak kantong yang dibutuhkan untuk memasukkan semua lemon.
- ◻ Membuat peserta didik mengerti bahwa bentuk perkalian ini (banyak kantong) x (banyaknya benda tiap kantong) = (banyaknya seluruh benda) saling berkaitan antara bentuk perkalian dan kata-katanya.
- ◻ Melalui operasi hitung dengan bantuan menyusun balok satuan, peserta didik dapat memahami bahwa bilangan yang sama memiliki arti yang berbeda, seperti pada 2 x 6 dan 6 x 2.
- ◉ Peserta didik mengungkapkan cara memasukkan lemon-lemon tersebut ke dalam kantong dan menuliskannya dalam bentuk perkalian. Melalui kegiatan ini peserta didik mengetahui berbagai metode perhitungan.
- ◻ Saat peserta didik memasukkan 24 lemon ke dalam kantong dan tiap kantong berisi lemon yang sama banyak, buat mereka berpikir hal ini sama seperti saat memasukkan 12 lemon ke beberapa kantong dengan tiap kantong berisi lemon sama banyak.
- ◉ Susun dan atur balok-balok yang mewakili 24 lemon, dengan cara yang sama ketika ada 12 balok.
- ◻ Ada kemungkinan saat melakukan perhitungan dengan penyusunan balok, beberapa peserta didik akan menemukan bentuk perkalian 12 x 2 atau 2 x 12.

Tujuan Jam ke-5

① Memahami banyaknya benda yang saling berkaitan dengan bentuk perkalian.
② Mengetahui bahwa jika 1 wadah berisi 1 buah, 2 buah, dan 3 buah, dalam perkalian hal tersebut mewakili kali 1, kali 2, kali 3, dan seterusnya.
③ Mengetahui bahwa perkalian dan penjumlahan berulang yang melibatkan bilangan yang sama, memiliki hasil yang sama.

▶ Persiapan ◀ Pita untuk tampilan papan tulis, penggaris, dan balok satuan.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1

[8] Menemukan panjang 1 lembar, 2 lembar, dan 3 lembar pita dengan menggunakan perkalian.

- Potong dan ukur beberapa lembar pita panjangnya menjadi 2 cm kemudian temukan rumus perkalian dan hasilnya.
- Saat peserta didik menghitung hasil perkalian, mintalah peserta didik mengecek hasilnya dengan mengukur panjang pita.

2

Mengetahui bahwa 1 lembar, 2 lembar, dan 3 lembar bersesuaian dengan 1 kali, 2 kali, 3 kali.

- 1 kali 2 cm sama dengan 2 cm
  2 kali 2 cm sama dengan 4 cm
  3 kali 2 cm sama dengan 6 cm,
  latihlah bentuk seperti ini dengan menggunakan kata "kali".

3

[9] Menuliskan banyaknya kaleng dalam semua kotak, kemudian ketahuilah bahwa ini sama artinya dengan menjumlahkan bilangan yang sama.

- Peserta didik diharapkan dapat memahami bahwa ada 6 kotak, setiap kotak berisi 8 kaleng, bentuk perkaliannya adalah 6 x 8.
- Dengan menyusun balok perkalian (cara menyusun kotak dapat dilihat di Buku Siswa), dapat dikonfirmasi bahwa jawaban dari 6 x 8 adalah 48.
- Pahami bahwa banyaknya kaleng adalah 8+8+8+8+8 + 8, dan Hasil 6 x 8 sama dengan hasil dari 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8.

Referensi

Mengenai pengertian perkalian
Beberapa bentuk perkalian dituliskan seperti di bawah ini. Ajak peserta didik berpikir tentang hal-hal umum di sekitar mereka, lalu gunakan hal tersebut untuk membentuk perkalian:

5	x	2	=	10
(banyaknya kotak)		(banyaknya benda tiap kotak)		(Banyaknya seluruh benda)
2	x	3	=	6
(banyaknya potongan pita)		(panjang pita tiap potong)		(Panjang seluruh pita)
(banyaknya wadah)		(banyaknya benda tiap wadah)		(Banyaknya seluruh benda)

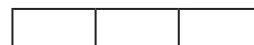
Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 5

Ayo kita periksa panjang dari pita!

- Panjang satu lembar pita 2 cm

  1 x 2 = 2 Hasilnya 2 cm
- Panjang 2 lembar pita masing-masing 2 cm

  2 x 2 = 4 Hasilnya 4 cm
- Panjang 3 lembar pita masing-masing 2 cm

  3 x 2 = 6 Hasilnya 6 cm

Ayo cari tahu banyaknya kaleng!

- ada 6 kotak, tiap kotak berisi 8 kaleng
  ↓
  6 kotak, tiap kotak 8 kaleng.
- Penjumlahan
  8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48

Hasil perkalian 6 x 8 sama dengan hasil dari penjumlahan 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8.

PERSOALAN 1

Contoh penerapan halaman 40

⑤ **1** **Tuliskanlah soal-soal berikut dengan menggunakan perkalian.**

Pengertian perkalian

① Berapa dℓ jus pada gambar di samping?

Ada 5 kemasan, tiap kemasan berisi 2 dℓ jus, maka semuanya ada 10 dℓ.

Bentuk perkaliannya: 5 X 2 = 10

② Berapa banyak ikan pada gambar di samping?

Ada 3 kemasan, tiap kemasan berisi 5 ekor ikan, maka semuanya ada 15 ekor ikan.

Bentuk perkaliannya: 3 X 5 = 15

③ Berapa panjang pita berikut dalam cm?

3 cm 3 cm 3 cm 3 cm

Ada 4 pita, tiap pita panjangnya 3 cm, maka semuanya ada 12 cm.

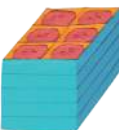
Bentuk perkaliannya: 4 X 3 = 12

2 **Ada 6 biskuit tiap kotak.**

Cara mengekspresikan bentuk perkalian dengan istilah"kali"

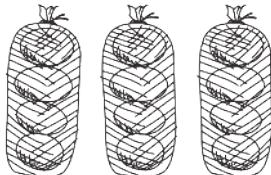
① Tulislah bentuk perkalian yang tepat untuk mendapatkan banyaknya semua biskuit. 5 x 6

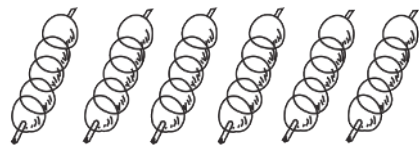
② Bilangan berapakah yang kita kalikan dengan 6 untuk memperoleh hasilnya? 5

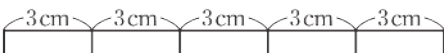
③ Ada berapa banyak biskuit semuanya? 30

Bab 10 **Perkalian (1)** 11

(((Persoalan penggantian)))

1. Tulislah perkaliannya.

① Banyaknya jeruk pada 3 kantong.

② Banyaknya roda pada 2 mobil

③ Banyaknya bakso pada 6 tusuk bakso.

④ Banyaknya nasi kepal pada 4 piring.

⑤ Panjang 5 potong pita.

3 cm 3 cm 3 cm 3 cm 3 cm

* Persoalan nomor 1 dan nomor 2 dikerjakan dalam waktu 1 jam. Diharapkan pembelajaran akan lebih efektif jika nomor 1 dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR), dan nomor 2 dijadikan sebagai materi pemecahan masalah di kelas.

Tujuan Jam ke-6

① Memeriksa penguasaan materi yang telah dipelajari sebelumnya.

② Menyatakan banyaknya kancing yang tersusun dalam bentuk perkalian.

▶ Persiapan ◀ Kancing, lembar kerja.

Persoalan ①

❶ Dengan menggunakan (banyaknya kolom) dan (banyaknya balok tiap kolom), diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan berapa banyaknya balok satuan seluruhnya.

① ② Memeriksa setiap susunan balok satuan tersebut, kemudian ungkapkan secara jelas maksud dari gambar balok satuannya dengan menggunakan bentuk perkalian.

③ Tentang banyaknya benda dapat dinyatakan dengan bentuk perkalian, dan hasilnya dapat diperoleh dengan menjumlahkan beberapa bilangan yang sama.

□ Meskipun perkalian dapat diungkapkan dengan kata-kata, berikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami benda/bilangan yang mana sebagai pengali atau yang dikali dengan bentuk (berapa banyak benda/bilangan/wadah) x (banyaknya benda/bilangan tiap).

❸ Dimungkinkan untuk merumuskan banyaknya biskuit di dalam balok.

① Mintalah peserta didik untuk menghitung banyaknya kotak dan banyaknya biskuit pada tiap kotak kemudian hitung perkalian 5 x 6 dengan bantuan menyusun balok satuan.

Persoalan ②

Alur pembelajaran

1

Menyusun kancing seperti gambar, melingkari kancing-kancing tersebut sehingga menjadi bentuk menjadi perkalian 4 x 3.

- Ternyata, "satu kelompok kancing" terdiri dari 3 kancing, dan masing-masing kelompok kancing dilingkari menjadi satu.
- Pastikan hanya ada 3 kancing pada tiap kelompok

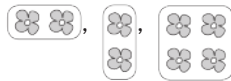
2

Memikirkan bentuk perkaliannya berdasarkan gambar dalam buku.

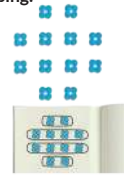
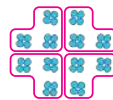
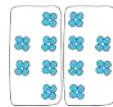
- Chia mengelompokkan kancing seperti yang ditunjukkan pada gambar. Tulislah bentuk perkalian yang dipikirkan Chia!

3

Memikirkannya cara membentuk kalimat matematika perkalian.

- Fokus pada "1 kelompok kancing" , , kemudian lingkari kelompok kancing seperti pada gambar disamping. Kemudian carilah bentuk perkaliannya.
- Perhatikan bentuk penjumlahannya tanpa memikirkan bentuk perkaliannya.

PERSOALAN 2

Kelas 1, Hlm 115, 116

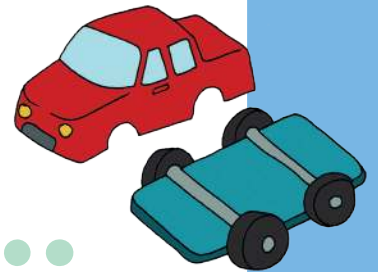
1 Susunlah kancing seperti gambar di samping.
Farida menulis,
2 + 4 + 4 + 2
untuk mendapatkan banyaknya kancing keseluruhan.
Ia menggambarnya seperti gambar di samping.

① Dadang menulis,
4 × 3.
Bagaimana cara Dadang mengelompokkan kancing di samping, sehingga ia dapat menulis perkalian tersebut?
Gambarlah susunan kancing di samping seperti yang dilakukan Farida pada contoh di atas.

② Chia ingin menghitung kancing seperti gambar di samping.
Tulislah kalimat matematikanya.
Kalimat matematika:
2 x 6 = 12

③ Ayo menulis berbagai kalimat matematika untuk menunjukkan penjumlahan dan perkalian kancing.

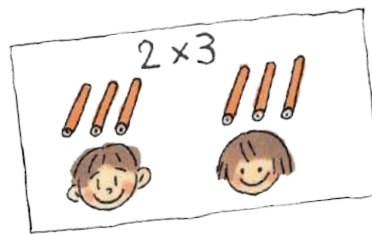
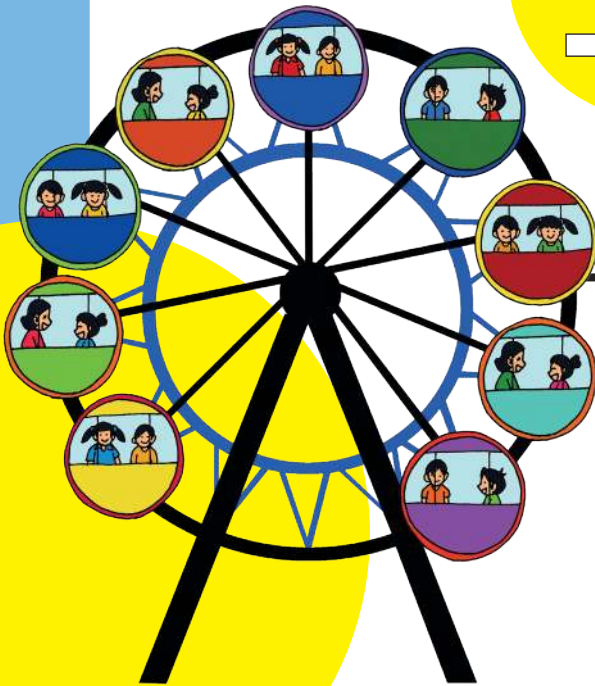
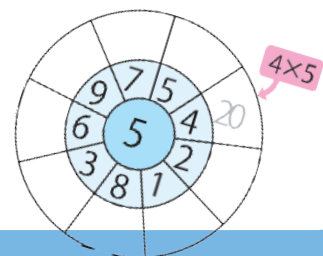
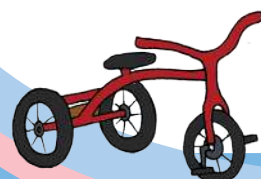
12 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi

Dalam buku halaman 7-12 bagian perkalian (1), peserta didik mempelajari pengertian perkalian, fokus pada "banyaknya wadah" dan "banyaknya benda tiap wadah", belajar mengekspresikan persoalan yang telah sehari-hari ke dalam bentuk perkalian.

Pada saat ini, tujuan utamanya tidak hanya untuk meminta hasil perhitungan atau mengungkapkannya ke dalam bentuk perkalian, tetapi diharapkan peserta didik dapat mempelajari manfaat dari metode hitung perkalian. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk memanfaatkan bentuk perkalian dalam menyelesaikan permasalahan terkait kehidupan sehari-hari, dan menikmati asyiknya belajar perkalian.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

BAB 11

Perkalian (2)

Tujuan Unit Pembelajaran

- Memahami pengertian dari perkalian dan diharapkan peserta didik dapat menggunakannya.
- Mengetahui pada saat kapan perkalian digunakan.
- Menyelidiki bentuk sederhana dari bentuk perkalian, menggunakannya untuk membuat tabel perkalian dan
- Mempelajari tentang tabel perkalian, dapat menghitung perkalian antara baris 1 dengan berbagai baris bilangan pada tabel.
- Mengetahui kapan perkalian digunakan, dan mengetahui apakah harus dituliskan dengan bentuk perkalian atau cukup membacanya saja.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Memahami penggunaan bentuk perkalian untuk menyelesaikan masalah kemudian mencari hasil perkaliannya.

❷ Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 2.

❸ Mengenal istilah "tabel perkalian".

Tujuan Jam ke-1

① Menyusun tabel perkalian bilangan 2 melalui soal bergambar tentang mencari banyaknya anak yang naik bianglala.

▶ Persiapan ◀ 9 kelompok balok satuan, tiap kelompok berisi 2 balok (untuk peserta didik, gunakan magnet tempel kemudian pasang di papan tulis), papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[1] ① Mencari berapa banyak anak yang naik bianglala jika ada soal 1 bianglala-5 bianglala,

- Sampaikan bentuk perkalian yang digunakan untuk mencari banyaknya seluruh anak yang naik bianglala.
- Ajak peserta didik untuk memikirkan bagaimana cara menemukan banyaknya seluruh anak. Mungkin peserta didik akan menggunakan metode “membilang satu per satu anak yang naik bianglala” atau “membilang dengan metode lompat 2-2”. Pada akhirnya arahkan peserta didik untuk menggunakan bentuk perkalian untuk mencari banyaknya anak yang naik bianglala

2

[1] ❷ Mencari banyaknya semua anak yang naik bianglala jika banyaknya bianglala 6 - 9.

- Sampaikan bentuk perkalian untuk menghitung banyaknya seluruh anak.
- Ajak peserta didik untuk mencari banyaknya semua anak yang naik bianglala jika banyaknya bianglala 6 - 9.
- Periksa ulang bentuk perkalian dan hasil perkaliannya.
- Hasilnya adalah deret bilangan lompat 2-2, apabila bianglala bertambah 1 maka banyaknya anak bertambah 2.

3

Mengetahui istilah "tabel perkalian".

Kelas 1, Hlm 76

▶▶ Ayo membuat tabel perkalian.

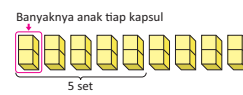
Tabel Perkalian Bilangan 2

Contoh penerapan halaman 48

1 **Setiap kapsul pada bianglala di samping berisi 2 anak.**

① Hitunglah banyaknya semua anak jika banyaknya kapsul bertambah dari 1 hingga 5.

Susunan dan pengertian dari tabel perkalian bilangan 2

② Hitunglah banyaknya semua anak jika banyaknya kapsul bertambah dari 6 hingga 9. Gunakan balok-balok satuan di bawah ini sebagai alat bantu.

Banyaknya anak tiap kapsul

5 set

1 X 2 = 3
2 X 2 = 4
3 X 2 = 6
4 X 2 = 8
5 X 2 = 10
6 X 2 = 12
7 X 2 = 14
8 X 2 = 16
9 X 2 = 18

9×2=18 dibaca “ Sembilan kali dua sama dengan delapan belas”. Artinya, 2-nya ada 9 kali. Demikian juga perkalian dengan bilangan 2 lainnya, seperti 3×2, 5×2, dan seterusnya. Perkalian seperti ini dapat kita susun menjadi Tabel Perkalian Bilangan 2.

14 = □ – □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 1

Ada 2 anak tiap bianglala. Cari tahu berapa banyak anak yang naik 1 bianglala-9 bianglala.

1 bianglala 1 x 2= 2
2 bianglala 2 x 2= 4
3 bianglala 3 x 2= 6
4 bianglala 4 x 2= 8
5 bianglala 5 x 2= 10
6 bianglala 6 x 2= 12
7 bianglala 7 x 2= 14
8 bianglala 8 x 2= 16
9 bianglala 9 x 2= 18

Ketika bianglala bertambah 1, maka banyaknya orang akan ikut bertambah.

Contoh penerapan halaman 50

2 Buatlah kartu perkalian dari tabel perkalian bilangan 2 lalu berlatihlah menggunakannya.

3 Buatlah gambar dari tabel perkalian bilangan 2.

Tuliskan bentuk perkaliannya

Tabel Perkalian Bilangan 2

1×2=2	Satu kali dua sama dengan	dua 2
2×2=4	Dua kali dua sama dengan	empat 4
3×2=6	Tiga kali dua sama dengan	enam 6
4×2=8	Empat kali dua sama dengan	delapan 8
5×2=10	Lima kali dua sama dengan	sepuluh 10
6×2=12	Enam kali dua sama dengan	dua belas 12
7×2=14	Tujuh kali dua sama dengan	empat belas 14
8×2=16	Delapan kali dua sama dengan	enam belas 16
9×2=18	Sembilan kali dua sama dengan	delapan belas 18

4 Tulislah kalimat perkalian. Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 2.

① Hasil perkalian sama dengan 6 apel

② banyaknya semua permen

5 Buatlah cerita matematika menggunakan 7×2.

Ada [7] anak. Setiap anak dapat membuat [2] burung kertas. Ada berapa semua burung kertas yang dapat dibuat?

7 x 2 =14 Jawaban perkalian 14 kertas origami

Bab 11 **Perkalian (2)** □ × □ = 15

Tujuan Jam ke-2

① Mengenal dan membuat tabel perkalian bilangan 2.
② Membuat soal perkalian dengan menggunakan tabel perkalian 2.

▶ Persiapan ◀ Kartu dari Kertas, (kertas gambar untuk melukis), tabel perkalian bilangan 2.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

Ayo kita ingat tabel perkalian bilangan 2

Tabel perkalian bilangan 2	Cara membacanya
1 x 2 = 2	1 kali 2 sama dengan 2
2 x 2 = 4	2 kali 2 sama dengan 4
3 x 2 = 6	3 kali 2 sama dengan 6
4 x 2 = 8	4 kali 2 sama dengan 8
5 x 2 = 10	5 kali 2 sama dengan 10
6 x 2 = 12	6 kali 2 sama dengan 12
7 x 2 = 14	7 kali 2 sama dengan 14
8 x 2 = 16	8 kali 2 sama dengan 16
9 x 2 = 18	9 kali 2 sama dengan 18

Cara membuat kartu

depan	belakang
5 x 2	10

4. soal no 4

① ada 3 bungkus, masing-masing ada 2 tomat.
3 x 2 = 6 hasilnya 6

② ada 6 kotak, masing-masing berisi 2 permen.
6 x 2 = 12 hasilnya 12 buah

Alur pembelajaran

1

Mengetahui cara membaca tabel perkalian bilangan 2.

- Setelah membaca seperti apa yang telah guru contohkan, arahkan peserta didik untuk melanjutkan membaca tabel perkalian bilangan 2 dimulai dari 1 x 2.
- □ Guru mengucapkan “9 x 2” lalu peserta didik menjawab "18".
- Diharapkan peserta didik terus berlatih mandiri agar dapat mengetahui hasil perkalian, walaupun urutannya di acak (tidak sesuai urutan pada tabel).

2

[2] Membuat dan mengingat tabel perkalian 2.

- Tuliskan tabel perkalian bilangan 2 pada kartu kertas.
- Tuliskan bentuk perkalian di bagian depan dan hasil perkaliannya di bagian belakang pada kartu yang sudah peserta didik buat.
- Pisahkan kartu perkalian yang sudah peserta didik hafal dengan kartu yang perkaliannya masih salah.

3

[3] Membuat gambar sederhana dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 2.

- Buatlah gambar sederhana dari tabel perkalian bilangan 2 di atas kertas (lihat contoh di Buku Siswa). Tunjukkan kartu yang dibuat peserta didik kepada teman yang lain, lalu tuliskan bentuk perkaliannya.

4

[4] Memperhatikan kasus perkalian yang disajikan, mencocokkan dengan tabel perkalian bilangan 2. Tuliskan bentuk perkaliannya, kemudian tuliskan hasil perkaliannya.

- Lihatlah pada setiap gambar dan hitunglah berapa banyak seluruh benda pada gambar.
- Hitunglah hasilnya dengan menggunakan tabel perkalian 2.

5

[5] Membuat, menyampaikan, dan memecahkan masalah menggunakan tabel perkalian bilangan 2.

- Tuliskan bilangan pada kotak kosong pada soal cerita yang ada di Buku Siswa, kemudian selesaikan. Buat cerita lain lagi misalnya dengan mengubah soal yang ada menjadi setiap orang dapat membuat 3 burung kertas. Sampaikan persoalan baru tersebut kepada peserta didik, lalu ajak mereka menyelesaikan.
- Selesaikan soal tentang banyaknya burung kertas dan buatlah soal cerita lain dengan dua bilangan perkalian yang berbeda. Soal dapat dibuat dengan mengubah banyaknya orang yang melipat kertas.
- Sampaikan soal baru tersebut kepada peserta didik.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Dapat menjawab hasil dari perkalian bilangan 5, memahami kasus soal, dan menuliskan bentuk perkalian bilangan 5.
❷ Dapat membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 5.

Tujuan Jam ke-3

① Menyusun tabel perkalian bilangan 5, kemudian temukan banyaknya seluruh kue jika tiap kantong berisi 5 kue.

▶ Persiapan ◀ 9 set balok satuan (masing-masing berisi 5) dpapan *flipchart*, perangkat lunak terlampir.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1

[1] ❶ Menghitung banyaknya kue pada 1 piring, 2 piring, 3 piring, 4 piring, dan 5 piring, jika tiap piring berisi 5 kue.

◉ Memahami bahwa satu piring terdapat 5 kue maka dinyatakan sebagai 1 x 5, 2 piring dinyatakan sebagai 2 x 5, 3 piring dinyatakan sebagai 3 x 5, dan seterusnya ...
◉ Mengingat pembelajaran mengenai perkalian bilangan 2. Menemukan banyaknya kue dengan cara “membilang satu per satu kue tiap piring", "menggunakan perhitungan lompat 5" yaitu, 5, 10, 15, 20, 25, dan menggunakan "Perhitungan penjumlahan berulang pada bilangan" 2 x 5 = 5 + 5.
◉ Sampaikan cara perhitungannya kepada peserta didik.

2

[1] ❷ menghitung banyaknya kue pada 6 piring, 7 piring, 8 piring, dan 9 piring.

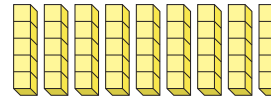
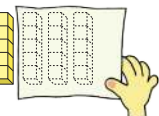
◉ Menggunakan perhitungan dari 1 - 5 piring sampai 6 - 9 piring.
◻ Tulislah bentuk perkalian dan hasilnya.
6 x 5 =30 7 x 5 = 35
8 x 5 = 40 9 x 5 = 45
◻ Tutup balok satuan dengan kertas kemudian hitunglah.
◉ Mencari hasil perkalian dengan menggunakan perhitungan bilangan lompat 5. Jika menambahkan 1 piring, maka banyaknya benda akan bertambah 5 buah. Jika mengurangi 1 piring, maka banyaknya benda akan berkurang 5 buah. (Jika pengali bertambah 1, benda bertambah 5, dan jika pengali berkurang 1, maka bendanya pun berkurang 5).

3 Contoh penerapan halaman 52
Tabel Perkalian Bilangan 5

1 Ada 5 kue di setiap piring.

① Hitunglah banyaknya semua kue jika banyaknya piring bertambah dari 1 hingga 5.
Susunan tabel perkalian bilangan 5.
Kelas 1, Hlm 76

1 X 5 = 5
2 X 5 = 10
3 X 5 = 15
4 X 5 = 20
5 X 5 = 25
6 X 5 = 30
7 X 5 = 35
8 X 5 = 40
9 X 5 = 45

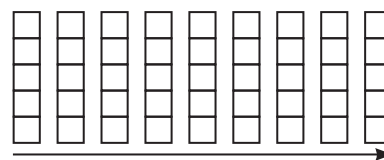
② Hitunglah banyaknya semua kue jika banyaknya piring bertambah dari 6 hingga 9. Gunakan balok-balok satuan di bawah ini sebagai alat bantu.

Gunakan kertas untuk menutup susunan balok satuan seperti tampak pada gambar, kemudian geser ke kanan untuk menyesuaikan susunan balok dengan bentuk perkalian yang diinginkan.
6×5

16 = ☐ – ☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Cara Membuat Kartu Perkalian

Untuk membuat kartu perkalian terlebih dahulu tuliskan bentuk 6 x 5 pada kartu bagian depan dan tuliskan hasilnya 30 pada bagian belakang. Perhatikan ukuran kartu, jangan membuat kartu terlalu kecil, karena akan sulit digunting. Sebaiknya membuat kartu dengan ukuran cukup besar di kertas gambar, dengan begitu pengerjaan membuat kartu akan lebih cepat.

Jangan lupa untuk gunting secara diagonal pojok kanan atas kartu. Lihat contohnya di Buku Siswa.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Contoh penerapan halaman 54

4

2 **Buatlah kartu perkalian dari tabel perkalian bilangan 5 lalu berlatihlah menggunakannya.**

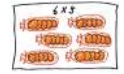
depan | belakang

6×5 | 30

Tabel Perkalian Bilangan 5

1×5=5	Satu kali lima sama dengan	lima 5
2×5=10	Dua kali lima sama dengan	sepuluh 10
3×5=15	Tiga kali lima sama dengan	lima belas 15
4×5=20	Empat kali lima sama dengan	dua puluh 20
5×5=25	Lima kali lima sama dengan	dua puluh lima 25
6×5=30	Enam kali lima sama dengan	tiga puluh 30
7×5=35	Tujuh kali lima sama dengan	tiga puluh lima 35
8×5=40	Delapan kali lima sama dengan	empat puluh 40
9×5=45	Sembilan kali lima sama dengan	empat puluh lima 45

3 **Buatlah gambar dari tabel perkalian bilangan 5.**

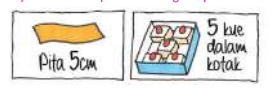
6×5

Menggunakan tabel perkalian bilangan 5 untuk menyelesaikan kasus soal.

4 **Buatlah cerita matematika dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 5.**

latihan menyebutkan tabel perkalian bilangan 5 pada kasus soal

Pita 5cm

5 kue dalam kotak

Aktivitas

Ada 3 potong pita. Setiap potong panjangnya 5 cm.
Berapa panjang pita seluruhnya? 3 × 5 = 15 Hasilnya 15cm

5 **Isilah kolom yang kosong dengan hasil perkalian bilangan pada lingkaran kedua dengan bilangan yang di tengah.**

4×5

35 25 20 10 5 40 15 30 45
7 5 4 2 1 8 3 6 9
5

☐ × ☐ = 17

Bab 11 **Perkalian (2)**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Ayo kita ingat tabel perkalian bilangan 5.

Tabel perkalian 5	Cara membacanya
1 x 5 = 5	1 kali 5 sama dengan 5
2 x 5 = 10	2 kali 5 sama dengan 10
3 x 5 = 15	3 kali 5 sama dengan 15
4 x 5 = 20	4 kali 5 sama dengan 20
5 x 5 = 25	5 kali 5 sama dengan 25
6 x 5 = 30	6 kali 5 sama dengan 30
7 x 5 = 35	7 kali 5 sama dengan 35
8 x 5 = 40	8 kali 5 sama dengan 40
9 x 5 = 45	9 kali 5 sama dengan 45

Cara membuat kartu

depan: 6 x 5 | belakang: 30

4. soal no 4

① 3 pita dengan panjang 5 cm.
3 x 5 = 15 hasilnya 15 cm
7 pita dengan panjang 5 cm.
7 x 5 = 35 hasilnya 35cm

② Ada 4 kotak, tiap kotak berisi 5 kue.
4 x 5 = 20 hasilnya 20 buah
Ada 9 kotak, tiap kotak berisi 5 kue.
9 x 5 = 45 hasilnya 45 buah

5. Latihan

Target jam ke 4

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 5.
② Membuat soal perkalian dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 5

▶ Persiapan ◀ Kartu kertas, kertas gambar (untuk menggambar), tabel perkalian bilangan 5, papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui penyebutan perkalian bilangan 5

- Setelah membaca seperti apa yang telah guru contohkan, perhatikan cara membaca guru, lalu lanjutkan membaca tabel perkalian bilangan 5 mulai dari 1 x 5.
- Diharapkan peserta didik dapat berlatih untuk mendapatkan hasil perkalian meski urutan kartunya masih acak.

2 [2] Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 5

- Membuat kartu permainan yang bertuliskan perkalian bilangan 5.
- Tuliskan bentuk perkalian di bagian depan dan hasil di bagian belakang pada kartu yang sudah dibuat peserta didik.
- Pisahkan kartu perkalian yang sudah dibuat peserta didik hafal dengan kartu yang perkaliannya masih salah.

3 [3] Menggambar sederhana dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 5.

- Membuat gambar sederhana di atas kertas dengan menggunakan tabel perkalian 5. Tuliskanlah rumus dan hasilnya di samping kertas. Kemudian peserta didik saling memeriksa satu sama lain bentuk perkalian dan hasilnya.

4 [4] Membuat, menyampaikan, dan memecahkan masalah menggunakan tabel perkalian 5.

- Isilah banyaknya benda ke [...] untuk menyelesaikan soal-soal.
- Membuat gambar sederhana di atas kertas dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 5. Tuliskanlah bentuk perkaliannya di bagian depan dan hasilnya di bagian belakang kertas. Kemudian saling periksa satu sama lain bentuk perkalian dan hasilnya.
- ☐ Minta beberapa peserta didik untuk mempresentasikan dan memeriksa bentuk perkalian serta hasilnya.

5 [5] Melatih tabel perkalian bilangan 5.

- Kalikan bilangan yang di pinggir dengan bilangan yang di tengah, Kemudian nyatakan hasilnya pada kolom luar sambil menyebutkan tabel perkalian bilangan 5.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Menghitung hasil perkalian dan memahami kasus soal yang berkaitan dengan bentuk perkalian bilangan 3.
❷ Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 3.

Tujuan Jam ke-5

① Menyusun tabel perkalian bilangan 3 sesuai dengan soal menemukan banyaknya seluruh roda jika tiap sepeda dipasang 3 buah roda.
② Memperhatikan bahwa jawaban pada tabel perkalian bilangan 3 akan bertambah 3.

▶ Persiapan ◀ 9 set balok satuan, tiap set berisi 3 balok satuan (peserta didik menggunakan magnet sehingga dapat dipasang di papan tulis), papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[1] ❶ Dari situasi soal diketahui bahwa ini adalah pembelajaran tabel perkalian bilangan 3.

◉ Lihatlah dan perhatikan gambar, kegiatan ini merupakan latihan membuat tabel perkalian bilangan 3.

2

Hitunglah banyaknya roda untuk 1, 2, 3, dan 4 sepeda jika tiap sepeda dipasang 3 roda.

◉ Temukan banyaknya roda jika tiap sepeda dipasang 3 roda.
◉ "Membilang satu per satu "dengan" menggunakan banyaknya benda lalu kaitkan dengan penjumlahan berulang "3x3 = 3+3+3 atau "Jika ditambah 1 sepeda, maka banyaknya roda akan bertambah 3"
2x3 = 3+3 = 6
3×3 = 6+3 = 9
4 x 3 = 9+3 = 12
◉ Umumkan cara perhitungannya.

3

[1] ❷ Hitunglah banyaknya roda pada 5 sepeda sampai 9 sepeda!

◉ Hitunglah banyaknya roda sampai 9 sepeda dengan cara yang lebih baik dari cara perhitungan hingga 4 sepeda.

4

[1] ❸ Hitunglah berapa banyak tambahan roda pada satu sepeda!

◉ Buat kesimpulan tentang perkalian bilangan 3 dan sampaikan hasilnya ke peserta didik.

Referensi

Tentang mempelajari tabel perkalian

Pembelajaran pada materi Perkalian 2, 5, 3, diharapkan dapat menambah minat dan motivasi peserta didik untuk belajar matematika. Dari sisi guru sendiri pembelajaran ini mungkin agak menantang karena harus menulis tabel perkalian. Dengan demikian, daripada menulis tabel perkaliannya lebih baik membaca tabel perkalian kemudian peserta didik mengulanginya secara lantang.

Perlu diadakan pembelajaran yang tetap memperhatikan cara meningkatkan kesadaran peserta didik akan soal-soal yang mengarahkan pada tabel perkalian. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan motivasi peserta didik supaya dapat menyelesaikan soal latihannya. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk dapat mempelajari susunan tabel perkalian secara serius agar kegiatan pembelajaran semakin berkembang sehingga dapat meningkatkan pola pikir secara matematis.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 5

Contoh penerapan halaman 58

⑥

2 **Buatlah kartu perkalian bilangan 3 lalu buatlah gambar seperti contoh di bawah ini.**

depan | belakang

2×3 | 6

2×3

Membuat gambar sederhana yang menunjukkan perkalian bilangan 3

Aktivitas

Tabel Perkalian Bilangan 3

1×3=3	Satu kali tiga sama dengan	tiga 3
2×3=6	Dua kali tiga sama dengan	enam 6
3×3=9	Tiga kali tiga sama dengan	sembilan 9
4×3=12	Empat kali tiga sama dengan	dua belas 12
5×3=15	Lima kali tiga sama dengan	lima belas 15
6×3=18	Enam kali tiga sama dengan	delapan belas 18
7×3=21	Tujuh kali tiga sama dengan	dua puluh satu 21
8×3=24	Delapan kali tiga sama dengan	dua puluh empat 24
9×3=27	Sembilan kali tiga sama dengan	dua puluh tujuh 27

3 **Ada berapa banyak benda berikut? Jawablah dengan melihat tabel perkalian.**

Menuliskan informasi yang terdapat pada soal ke dalam bentuk perkalian bilangan 3, kemudian menyelesaikannya.

① Kotak sabun

② Kue bolu

③ Stiker

5 × 3 = 15 Jawaban 15 kue bolu

7 × 3 = 21, Jawaban 27 lembar

4 **Ada 6 buah kemasan, setiap kemasan berisi 3 buah tomat, berapa banyak tomat seluruhnya?**

6 × 3 = 18, Jawaban 18 buah tomat

☐ + ☐ = 19

Bab 11 **Perkalian (2)**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

Ayo, kita ingat tabel perkalian 3!

Tabel perkalian 3	Cara membacanya
1 x 3 = 3	1 kali 3 sama dengan 3
2 x 3 = 6	2 kali 3 sama dengan 6
3 x 3 = 9	3 kali 3 sama dengan 9
4 x 3 = 12	4 kali 3 sama dengan 12
5 x 3 = 15	5 kali 3 sama dengan 15
6 x 3 = 18	6 kali 3 sama dengan 18
7 x 3 = 21	7 kali 3 sama dengan 21
8 x 3 = 24	8 kali 3 sama dengan 24
9 x 3 = 27	9 kali 3 sama dengan 27

Cara membuat kartu depan | belakang

2 x 3 | 6

3. soal no 3

① Ada 4 kotak. tiap kotak berisi 3 sabun.
3 × 4 = 12 hasilnya 12 sabun

② Ada 5 kotak. tiap kotak berisi 3 kue bolu.
3 × 5 = 15 hasilnya 15 kue bolu

③ Ada 6 lembar tiap lempar berisi 3 stiker.
3 × 9 = 27 hasilnya 27 lembar stiker

4. Soal
6 bungkus
tiap bungkus
berisi 3 tomat,
6 x 3 = 18
Jawaban 18

Tujuan Jam ke-6

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 3.
② Menyelesaikan soal-soal menggunakan tabel perkalian bilangan 3.

▶Persiapan◀ Kartu Kertas, kertas (untuk menggambar), tabel perkalian bilangan 3.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui penyebutan istilah dalam perkalian bilangan 3.

- Setelah membaca seperti apa yang telah guru contohkan, perhatikan cara membaca guru, lalu lanjutkan membaca tabel perkalian bilangan 3 dimulai dari 1 x 3.
- Diharapkan peserta didik dapat berlatih untuk mendapatkan hasil perkalian meski urutan kartunya masih acak.

2 [2] Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 3.

- Tulis tabel perkalian 3 pada kartu kertas.
- Tuliskan rumus perkalian di bagian depan dan hasil di bagian belakang pada kartu yang perbaiki redaksinya.
- Pisahkan kartu perkalian yang perbaiki redaksinya hafal dengan kartu yang perkaliannya salah.

3 [2] 2 Menggambar menggunakan tabel perkalian bilangan 3.

- Buatlah gambar sederhana di atas kertas yang mewakili perkalian bilangan 3. Tuliskan bentuk perkalian dan hasilnya di samping gambar yang peserta didik buat. Kemudian ajak peserta didik untuk memeriksa silang, apakah gambar, bentuk perkalian, dan hasilnya sudah benar.

4 [3] ❶ Temukan banyaknya seluruh sabun dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 3.

- Perhatikan gambarnya, 3 x 4 = 12. Jawaban 12 sabun.

5 [3] ❷ ❸ Hitunglah banyaknya kue bolu dan stiker dengan menggunakan dengan tabel perkalian bilangan 3.

- ② 5 x 3 =15 Jawaban 15 kue bolu

6 [4] Menghitung banyaknya buah tomat dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 3.

- Peserta didik mungkin tidak dapat menghitung jumlahnya karena dalam gambar tidak menunjukkan ada 6 kemasan. maka gunakan tabel perkalian bilangan 3 sehingga menjadi 6 x 3 = 18. Jawaban 18 buah tomat.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Dapat memahami kasus soal-soal yang menggunakan perkalian bilangan 4 dan menghitung hasil perkaliannya.
❷ Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 4.

Tujuan Jam ke-7

① Menghitung kasus soal seperti berapa banyaknya roda mobil jika tiap mobil terpasang 4 roda untuk membantu peserta didik menyusun tabel perkalian bilangan 4.
② Memperhatikan bahwa hasil pada tabel perkalian bilangan 4 akan selalu bertambah 4.

▶ Persiapan ◀ 9 set balok satuan, masing-masing set berisi 4 balok (peserta didik menggunakan magnet sehingga dapat dipasang di papan tulis), papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[1] Dari kasus soal diketahui bahwa ini adalah pembelajaran tabel perkalian bilangan 4.

- Melihat gambar dan memperhatikan bahwa tabel perkalian bilangan 4 ini dapat dibuat dengan cara yang sama seperti pada perkalian bilangan 3, 2, 5.

2

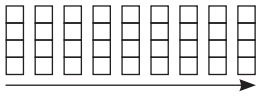
[1] ❶ Hitunglah banyaknya roda untuk 1, 2, 3, dan 4 mobil jika tiap mobil dipasang 4 roda.

- Hitunglah banyaknya roda dan banyaknya mobil jika tiap mobil dipasang 4 roda.
- "Membilang satu per satu, membilang banyaknya benda yang sama di setiap mobil kemudian dikaitkan dengan penjumlahan berulang" atau "memahami perhitungan jika ditambah 1 mobil, maka banyaknya roda akan bertambah 4.
- Sampaikan kepada peserta didik cara perhitungannya.

3

[1] ❷ Menghitung banyaknya roda pada 5 mobil sampai 9 mobil.

- Menghitung banyaknya roda dengan cara yang lebih baik.
- □ Memeriksa bentuk perkalian dan hasil perkaliannya.

4

[1] ❸ Hitunglah berapa banyak tambahan roda pada mobil jika pengalinya bertambah 1 !

- 6 x 4 =24 7 x 4=28
- Bandingkan kedua bentuk perkalian dengan hasil perkalian, kemudian perhatikan perbedaannya.
- Ada yang bertambah 1 dan bertambah 4.
- Mengetahui istilah "pengali", "yang dikali" dan "hasil kali".

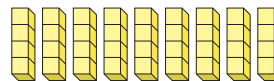
⑦ Contoh penerapan halaman 60
Tabel Perkalian Bilangan 4

❶ Ayo merakit mobil-mobilan. Kita harus memasang 4 roda di setiap mobil.

susunan bentuk perkalian 4

① Hitunglah banyaknya semua roda jika banyaknya mobil bertambah dari 1 hingga 4.

1 X 4 = 4
2 X 4 = 8
3 X 4 = 12
4 X 4 = 16
5 X 4 = 20
6 X 4 = 24
7 X 4 = 28
8 X 4 = 32
9 X 4 = 36

② Hitunglah banyaknya semua roda jika banyaknya mobil bertambah dari 5 hingga 9. Gunakan balok-balok satuan di bawah ini sebagai alat bantu.

③ Jika banyaknya pengali bertambah 1, dari 6×4 menjadi 7×4, maka hasilnya bertambah berapa? 4

pengali yang dikali hasil kali
6 X 4 = 24
bertambah bertambah 4
7 X 4 = 28

20 = □ – □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi

Langkah penanggulangan ketika ada kesalahpahaman mengenai susunan tabel perkalian.

Jika ada beberapa peserta didik yang mencoba untuk mengingat dan menyebutkan tabel bilangan 4 tetapi tidak dapat mengingatnya dengan baik, maka dapat dibantu dengan penjelasan mengenai pengali yang bertambah 1, hasil kalinya pun bertambah 4.

$2 \times 4 \rightarrow 4 + 4 = 8$
$3 \times 4 \rightarrow 8 + 4 = 12$
$4 \times 4 \rightarrow 12 + 4 = 16$
$5 \times 4 \rightarrow 16 + 4 = 20$
$6 \times 4 \rightarrow 20 + 4 = 24$
$7 \times 4 \rightarrow 24 + 4 = 28$
$8 \times 4 \rightarrow 28 + 4 = 32$
$9 \times 4 \rightarrow 32 + 4 = 36$

Contoh Penulisan di Papan Tulis **Pada jam ke 7**

Contoh penerapan halaman 62

2 Buatlah kartu perkalian dari tabel perkalian bilangan 4 lalu buatlah gambar untuk menunjukkannya.

depan 8×4 | belakang 32

8×4

Merumuskan perkalian pada soal-soal tabel perkalian 4

Aktivitas

Tabel Perkalian Bilangan 4

1×4=4	Satu kali empat sama dengan	empat 4
2×4=8	Dua kali empat sama dengan	delapan 8
3×4=12	Tiga kali empat sama dengan	dua belas 12
4×4=16	Empat kali empat sama dengan	enam belas 16
5×4=20	Lima kali empat sama dengan	dua puluh 20
6×4=24	Enam kali empat sama dengan	dua puluh empat 24
7×4=28	Tujuh kali empat sama dengan	dua puluh delapan 28
8×4=32	Delapan kali empat sama dengan	tiga puluh dua 32
9×4=36	Sembilan kali empat sama dengan	tiga puluh enam 36

3 Berapakah panjang gabungan 3 pita yang masing-masing panjangnya 4 cm?

4 cm

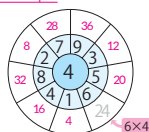
3 x 4 = 12, Jawaban 12 lembar pita

4 Isilah kolom yang kosong dengan hasil perkalian bilangan pada lingkaran kedua dengan bilangan yang di tengah.

28 36 12 20 24 4 16 32 8

7 9 3 5 6 1 4 8 2

4

6×4

Bab 11 **Perkalian (2)** □ × □ = 21

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

Ayo kita ingat tabel perkalian bilangan 4.

Tabel perkalian bilangan 4	Cara membacanya
1 x 4 = 4	1 kali 4 sama dengan 4
2 x 4 = 8	2 kali 4 sama dengan 8
3 x 4 = 12	3 kali 4 sama dengan 12
4 x 4 = 16	4 kali 4 sama dengan 16
5 x 4 = 20	5 kali 4 sama dengan 20
6 x 4 = 24	6 kali 4 sama dengan 24
7 x 4 = 28	7 kali 4 sama dengan 28
8 x 4 = 32	8 kali 4 sama dengan 32
9 x 4 = 36	9 kali 4 sama dengan 36

Cara membuat kartu depan 8 x 4 belakang 32

3. soal no 3

① Ada 3 buku, tiap buku panjangnya 4 cm

3 x 4 = 12 hasilnya 12 cm

4. Latihan

Tujuan Jam ke-8

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 4.

② Menyelesaikan soal-soal menggunakan tabel perkalian bilangan 4.

▶ Persiapan ◀ Kartu Kertas, kertas (untuk menggambar), tabel perkalian bilangan 4.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui penyebutan istilah dalam tabel perkalian bilangan 4.

- Setelah membaca seperti apa yang telah dicontohkan oleh guru, perhatikan cara membaca guru, lalu lanjutkan membaca tabel perkalian bilangan 4 di mulai dari 1 x 4.
- Diharapkan peserta didik dapat berlatih untuk mendapatkan hasil perkalian tersebut meski urutan kartunya masih acak.

2 [2] Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 4.

- Menulis perkalian bilangan 4 pada kartu kertas.
- Menuliskan bentuk perkalian di bagian depan dan hasilnya di bagian belakang pada kartu yang sudah dibuat peserta didik.
- Pisahkan kartu perkalian yang sudah peserta didik hafal dengan kartu yang perkaliannya masih salah.

3 [2] Menggambar benda berdasarkan tabel perkalian bilangan 4

- Buatlah gambar sederhana di atas kertas yang mewakili perkalian bilangan 4. Tuliskan bentuk perkalian dan hasilnya di samping gambar yang peserta didik buat. Kemudian ajak peserta didik untuk memeriksa silang, apakah gambar, bentuk perkalian, dan hasilnya sudah benar.

4 [3] ① Temukan panjang pita dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 4.

- Perhatikan gambarnya, 3 x 4 = 12 hasilnya 12 cm

5 [4] Melatih tabel perkalian bilangan 4.

- Kalikan bilangan di pinggir dengan bilangan yang di tengah. Kemudian nyatakan hasilnya pada kolom paling luar dan menyebutkan perkalian bilangan 4.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Melatih tabel perkalian bilangan 2, 3, 4, dan 5 dengan kartu.
❷ Mempelajari tabel perkalian sambil bermain permainan kartu.

Tujuan Jam ke-9

① Membuat kartu perkalian. Tuliskan bentuk perkalian dan jawabannya di kartu terpisah. Peserta didik dapat menggunakan tabel perkalian untuk membantu membuat kartu. Kegiatan ini untuk memperdalam pemahaman peserta didik tentang tabel perkalian bilangan 2, 3, 4, dan 5 sambil bermain kartu.

▶ Persiapan ◀ Kartu, krayon untuk menuliskan bentuk perkalian dan jawaban.

Alur pembelajaran

1 ❶ Memperhatikan gambar dan mengetahui jenis permainan apa yang mereka mainkan.

◻ Peserta didik memilih satu temannya untuk menunjukkan kartu perkalian, lalu teman-teman yang lain memilih kartu jawaban yang cocok di antara kartu-kartu yang ada di meja.

2 Tulislah bentuk perkalian dan jawabannya di kartu yang terpisah.

◉ Buat kartu perkalian 2, 3, 4, dan 5.

3 Memainkan permainan "ambil jawaban perkalian" untuk setiap kelompok.

Tujuan Jam ke-10

① Memperdalam pemahaman tabel perkalian melalui permainan yang menggabungkan kartu perkalian dengan kartu hasil jawaban.

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian 2, 3, 4, dan 5

Alur pembelajaran

1 ❷ Mempelajari tabel perkalian sambil bermain permainan mencocokkan "kartu perkalian" dan "kartu jawaban".

◉ Mainkan permainan menggunakan kartu yang digunakan pada no ❶.

◻ Cara memainkan kartu tersebut adalah sebagai berikut.

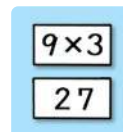
- Setiap peserta didik memegang kartu perkalian dan kartu jawaban. Bagikan kartu secara acak. Setiap peserta didik memegang beberapa kartu perkalian dan kartu jawaban.
- Salah satu peserta didik mulai bermain dengan menunjukkan kartu perkalian yang dimiliki, lalu temanmu yang memiliki kartu jawaban yang cocok memasangkannya.

◉ Mainkan permainan kartu sambil mengingat tabel perkaliannya.

Kelas 1, Hlm 96, 106

⑨ Contoh penerapan halaman 64

Permainan Kartu

Buatlah kartu-kartu perkalian dan jawabannya dari tabel perkalian 2, 3, 4, dan 5 lalu bermainlah.

ambil kartu kemudian bacakan bentuk perkaliannya dan hasil perkaliannya

❶ Pilih kartu jawaban yang tepat.

Pilihlah satu temanmu untuk menunjukkan kartu perkalian, lalu teman-teman yang lain memilih kartu jawaban yang cocok di antara kartu-kartu yang tersedia di meja.

⑩ Contoh penerapan halaman 66

❷ Pasangkan kartu.

Cocokkan kartu bentuk perkaliannya dengan kartu jawabannya.

Kamu mulai bermain dengan menunjukkan salah satu kartu perkalian yang kamu miliki, lalu temanmu yang memiliki kartu yang cocok memasangkannya dengan kartumu.

Aktivitas

22 = ☐ × ☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi
Tentang pembuatan kartu

Mempertimbangkan kemudahan peserta didik ketika memegang kartu, banyaknya kartu sebaiknya sekitar 8 lembar kartu. Untuk jumlah orang yang bermain, 1 kelompok terdiri dari 4 sampai 6 orang, diharapkan peserta didik dapat semakin memahami tabel perkalian ①, ②, ④, dan 1 kelompok lagi terdiri dari 2 orang, lihat gambar ③.

Kegiatan membuat kartu juga termasuk kegiatan belajar. Kartu dibuat oleh dua peserta didik secara berpasangan. Satu peserta didik membaca bentuk perkalian pada tabel perkalian kemudian menuliskan bentuk perkaliannya pada kartu, dan satu orang lagi menuliskan hasil perkalian pada kartu lain. Sambil melakukan kegiatan tersebut, diharapkan peserta didik dapat mengingat tabel perkalian.

Referensi
Tentang permainan

Permainan ini merupakan sarana yang efektif bagi peserta didik untuk bersenang-senang dan memperkuat keterampilan matematika secara alami.

Guru dapat membuat tabel dan mencatat skor dan peringkat, untuk menambah motivasi peserta didik. Namun, permainan tidak berakhir seperti halnya dalam permainan biasa. Permainan ini memiliki tujuan untuk "mengingat tabel perkalian secara akurat".

Contoh penerapan halaman 6 x 5

Bandingkan hasil perkalian dalam kartu kemudian berikan kartu kepada siswa yang mendapatkan hasil yang lebih besar.

③ Membandingkan kartu.

Bermainlah secara berpasangan. Setiap anak memegang kartu perkalian. Jika kartu perkalianmu menghasilkan jawaban yang lebih besar, maka kamu menang.

Manakah yang lebih besar? 8 × 2 atau 4 × 5 ?
4 x 5 16 20

Bagaimana dengan 6 × 5 dan 9 × 3 ?
6 x 5 30 27

Dapatkah dua kartu memiliki jawaban sama?

Jika kartu perkalian cocok dengan kartu jawaban, siswa dapat mengambil kartu tersebut

④ Ambil kartu perkalian dan kartu jawaban sekaligus.

Ambillah kartu perkalian dan kartu jawaban sekaligus. Jika kamu mendapatkan kartu yang cocok antara perkalian dan jawaban, pasangkanlah di atas meja.

Jika kalian mengambil kartu 24 dan 6 × 4 ?
Boleh dipasang? mengambil kartu

Aktivitas

Bab 11 **Perkalian (2)** □ + □ = 23

Permainan Kartu Lainnya. (Pengayaan)

Permainan 2 "permainan kartu 1" dapat dimainkan dengan mencocokkan"kartu perkalian" dengan "kartu jawaban". Pada perkalian 2, 3, dan 5, jika peserta didik mendapat pasangan kartu 2x3 dan 3x2, 2x5 dan 5x2, 3x5 dan 5x3, 6 x 2 dan 4 x 3, 9 x 2 dan 6 x 3 yang jawabannya sama, maka peserta didik tersebut dapat lanjut bermain.

Permainan 3 "Membandingkan hasil perkalian". Tujuan permainan ini agar peserta didik dapat menjawab secara refleks. Aturan permainannya adalah: jika yang menjawab jawaban kartu lawan, maka dia akan menang. Permainan harus dimainkan oleh tiga orang.

Selain permainan kartu yang dilakukan di sekolah, peserta didik dapat memainkan permainan ini di rumah menggunakan kartu yang mereka buat sendiri. Hai ini berguna agar peserta didik dapat berlatih tabel perkalian untuk setiap bilangan.

Tujuan Jam ke-11

① Menguasai tabel perkalian melalui permainan kemudian membandingkan bentuk perkalian dan hasil perkaliannya.
② Menguasai tabel perkalian melalui permainan mencocokkan "kartu perkalian" dan "kartu jawaban".

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian 2, 3, 4, dan 5

Alur pembelajaran

1

❸ Cara bermain, peserta didik bermain berpasangan memegang kartu perkalian. Jika peserta didik memegang kartu perkalian yang menghasilkan jawaban lebih besar, maka peserta didik tersebut menang.

□ Saat bermain, periksa cara memainkan permainan tersebut kemudian, diskusikan apa yang peserta didik lihat pada gambar itu.
Lihatlah "kartu perkalian" dan bandingkan hasilnya.
- Peserta didik dengan hasil perkalian yang lebih besar akan mendapat kartu lawan.
- Peserta didik dengan kartu paling banyak menang.
- Mainkan permainan kartu secara berpasangan.
- Peserta didik dengan kartu paling banyak menang.

◉ Mainkan permainan kartu secara berpasangan.

2

Bandingkan besarnya hasil perkalian dari "8x2" dengan "4 x 5" dan "6 x 5" dengan "9 x 3".

◉ 8 × 2 = 16, 5 × 4 = 20 5 × 4 lebih besar
6 × 5 = 30, 9 × 3 = 27 6 × 5 lebih besar

3

❹ Ambillah kartu perkalian dan kartu jawaban sekaligus, jika mendapatkan kartu yang cocok antara perkalian dan jawaban, pasanglah di meja.

□ Saat bermain, periksa cara memainkan permainan tersebut kemudian diskusikan bentuk perkalian dan hasil perkalian yang muncul pada kartu.
- Ambil "kartu perkalian" dan "kartu jawaban" sekaligus.
- Jika mendapat kartu yang cocok antara perkalian dan jawabannya, letakkan kedua kartu di meja.

◉ Pikirkan apakah peserta didik bisa mendapatkan "24" dan "6 x 4".

◉ Mainkan permainan tersebut secara berkelompok.

Tujuan Jam ke-12

① Memperdalam pemahaman peserta didik tentang cara-cara perhitungan yang telah dipelajari.

❶ Peserta didik diperbolehkan melihat tabel perkalian bilangan 2 sampai dengan 5.
- Pastikan perkalian 2 sampai perkalian 5 diingat dengan baik. Mintalah peserta didik untuk menulis bentuk perkalian dan hasilnya di buku catatannya.

❷ Memahami penerapan perkalian 2 pada soal, kemudian menuliskan bentuk perkaliannya dan menghitung hasil perkaliannya.
- Minta peserta didik menuliskan bentuk perkalian untuk menghitung banyaknya anak yang mengendarai mobil dengan membilang banyaknya anak tiap mobil dan banyaknya mobil.

❸ Pahami penerapan perkalian 3 pada soal, kemudian rumuskan dan hitung hasil perkaliannya.
- Dari 7 bungkus terong yang ditanyakan, hanya ada gambar 1 bungkus terong yang disediakan. Hal ini mungkin agak sulit bagi beberapa peserta didik. Oleh karena itu, ajak peserta didik untuk memahami bahwa ada 6 bungkus terong, setiap bungkus berisi 3 terong. Untuk mencari jumlah keseluruhan peserta didik dapat menuliskan bentuk perkalian yang sesuai dengan kasus soal tersebut, kemudian menghitung hasilnya..

LATIHAN SOAL

Halaman 14 ~ 21

⑫

1 Ayo berlatih perkalian. Tabel perkalian 2-5

1) 2×2 4	2) 5×3 15	3) 7×3 21
4) 6×3 18	5) 8×2 16	6) 7×5 35
7) 9×5 45	8) 1×4 4	9) 3×2 6
10) 3×3 9	11) 6×4 24	12) 7×2 14
17) 8×4 32	16) 9×3 27	15) 4×5 20
18) 9×2 18	19) 5×2 10	20) 4×4 16
20) 5×4 20	22) 2×5 10	23) 6×5 30
24) 8×3 24	25) 4×2 8	26) 1×2 3

2 Ada 4 mobil. Setiap mobil dinaiki 2 anak. Ada berapa anak semuanya?
soal cerita dari perkalian bilangan 2

Halaman 14

2 × 4 = 8, Jawaban ada 8 anak

3 Ada 7 bungkus terong. Masing-masing berisi 3 buah terong. Ada berapa semuanya?

soal cerita dari perkalian bilangan 3
7 x 3 = 21, Jawaban ada 21 terong

Halaman 18

24 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Penggantian Soal

1. Ada 8 orang, tiap orang mendapat 5 kancing, berapa kancing seluruhnya?
   [8 x 5 = 40 Jawaban 40]

2. Ada 7 kotak, setiap kotak 3 sabun. Ada berapa seluruhnya?
   [7 x 3 = 21 Jawaban 21]

3. Ada 3 tusuk bakso , setiap tusuk berisi 4 butir bakso. Ada berapa bakso seluruhnya?
   [3 x 4 = 12 Jawaban 12]

4. Ada 4 mobil. Setiap mobil mengangkut 5 orang. Ada berapa orang seluruhnya?
   [5 x 4 = 20 Jawaban 20 orang]

5. Ada 5 anak. Jika memberikan 3 buah jeruk kepada setiap anak, berapakah banyaknya jumlah seluruh buah jeruk ?.
   [5 x 3 = 15 Jawaban 15]

4 Coba isilah tabel perkalian bilangan yang telah kalian pelajari.

Meringkas tabel perkalian 2-5

Halaman 14 ~ 21

Yang dikali \ Pengali		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Baris 2	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Baris 3	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Baris 4	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
Baris 5	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45

① Coba kita ubah urutan bilangannya. Masih dapatkah kalian mengisi tabel berikut?

Yang dikali \ Pengali		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
Baris 2	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Baris 3	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Baris 5	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45

② Coba kita ubah urutan bilangannya. Masih dapatkah kalian mengisi tabel berikut?

Yang dikali \ Pengali		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Baris 5	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Baris 2	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Baris 3	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Baris 4	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36

12

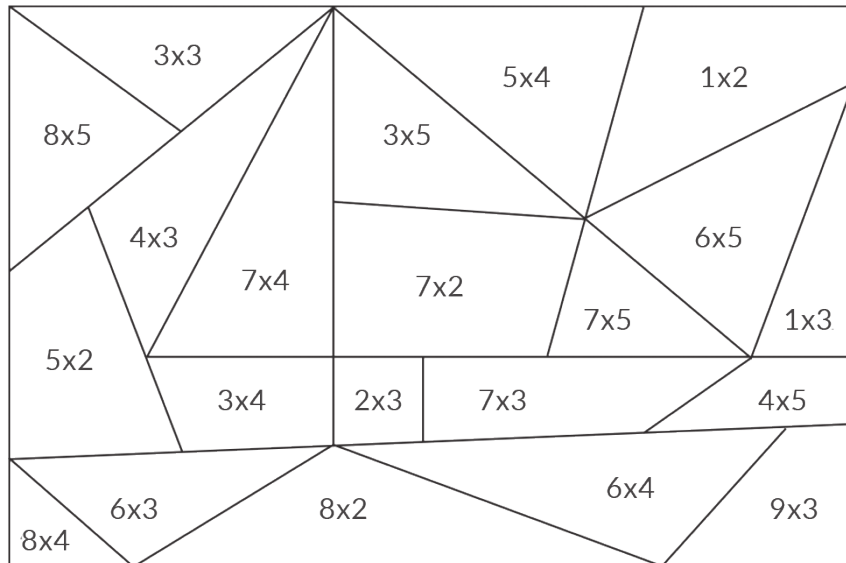
Bab 11 **Perkalian (2)** 25

❹ Perkalian 2 sampai 5 dapat diringkas dalam sebuah tabel. Ada perbedaan cara membaca tabel perkalian di Buku Siswa halaman 25. Tabel dibaca dari atas ke samping. Mulailah membaca bilangan dari bagian tabel berwarna merah muda lalu, kalikan dengan bilangan pada bagian kolom berwarna biru, contoh: 1 x 2= 2, 2 x 2 = 4, 3 x 2 = 6, 4 x 2 = 8, 5 x 2 = 10, 6 x 2 = 12, 7 x 2 =14, 8 x 2 =16, 9 x 2 = 18. Beritahu Peserta didik cara membaca tabel ini. Cara membaca tabel dari atas ke samping hanya berlaku untuk tabel perkalian yang tidak utuh. Artinya jika tabel perkalian berukuran 9 x 9, maka cara membaca dilakukan seperti biasa.

Pastikan perkalian 2 sampai perkalian 5 diingat dengan baik. Mintalah peserta didik untuk menulis bentuk perkalian dan hasil perkaliannya di buku catatan.

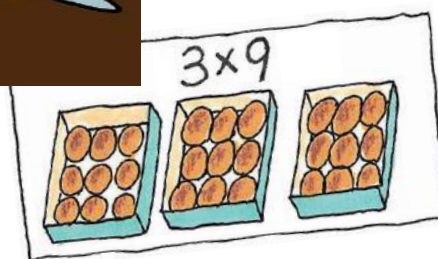
- Untuk peserta didik yang tidak langsung mengerti, mintalah peserta didik tersebut untuk memeriksa kembali halaman ke 24 - 21 atau dapat menggunakan permainan kartu tabel perkalian.
  - ① Ubah urutan bilangannya dan gunakan tabel tanpa petunjuk untuk melihat apakah peserta didik dapat mengerjakannya dengan lancar.
  - ② Tentukan urutan bilangan di tabel bagian warna biru dengan bebas, dan mintalah peserta didik untuk meringkas perkalian dari 2 sampai 5. Kegiatan ini dilakukan untuk memperdalam pemahaman tabel perkalian.
- Mintalah peserta didik untuk menyelesaikan soal yang di tabel lebih awal agar dapat menyelesaikan tambahan soal.

Penggantian Soal

1. Ayo mewarnai jawaban dari tabel perkalian 4, 5, 6, dan 8!

"Matematika adalah tempat kamu dapat melakukan hal-hal yang tidak dapat kamu lakukan di dunia nyata"

(Marcus Du Sautoy)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

BAB 12 Perkalian (3)

Tujuan Unit Pembelajaran

- Memahami pengertian perkalian dan peserta didik dapat menggunakannya.
- Mengetahui saat kapan perkalian digunakan.
- Menyelidiki bentuk sederhana perkalian, menggunakannya untuk membuat tabel perkalian serta mengonfirmasi hasil perhitungannya.
- Mempelajari tabel perkalian, dapat menghitung perkalian bilangan pada baris 1 dan baris lainnya pada tabel perkalian.
- Mengetahui saat kapan perkalian digunakan, merumuskannya ke dalam bentuk perkalian, dan membaca bentuk perkaliannya.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Memahami penggunaan bentuk perkalian pada soal kemudian menuliskan bentuk perkaliannya dan mencari hasil perkaliannya.
❷ Membuat dan mengingat tabel perkalian 6.
❸ Memahami jika pengali bertambah 1, maka hasil perkaliannya juga bertambah.

Tujuan Jam ke-1

① Menyusun tabel perkalian 6 dan menjawab soal bergambar yang menanyakan berapa banyaknya piza jika tiap kotak berisi 6 piza?
② Memahami situasi jika pengali bertambah 1, maka hasil kalinya juga bertambah.

▶ Persiapan ◀ 9 set balok satuan yang masing-masing berisi 6 balok satuan (untuk peserta didik, gunakan magnet tempel kemudian pasang di papan tulis), papan *flipchart*.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1

[1] Dari kasus soal tersebut, pada saat mencari banyaknya piza, dapat diketahui bahwa langkah-langkah perkaliannya itu merupakan tabel perkalian 6.

- Ada 6 piza pada tiap kotak. Dalam 3 kotak, ada berapa banyak piza seluruhnya? Tuliskan bentuk perkaliannya!
- Pastikan bahwa "pengali" dan "yang dikali" diletakan dengan benar.
- Ada 3 kotak, setiap kotak berisi 6 piza dapat dirumuskan 3 × 6.
- Hitunglah hasil perkaliannya!
- Manfaatkan apa yang telah dipelajari sejauh ini, kemudian mintalah peserta didik untuk menghitung jika banyaknya piza ada 18.

2

[2] ❶ Menyusun tabel perkalian 6.

- Ayo membuat tabel perkalian 6 dengan menggunakan metode perhitungan manapun yang kamu mau.
- Ingat kembali cara membuat tabel perkalian bilangan 2 - 5.

3

[2] ❷ Menemukan hasil perkalian jika pengali bertambah 1.

- Berapa hasil perkalian jika pengali bertambah 1?
- Pastikan jawabannya bertambah 6, ketika pengali bertambah 1 di manapun letak baris pada tabel perkaliannya.

1 Contoh penerapan halaman 76

Tabel Perkalian Bilangan 6

1 Ada 6 potong piza di setiap kotak. Jika ada 3 kotak, berapa potong piza semuanya?

3 x 6 = 18 hasilnya 18 pizza

① Tulislah bentuk perkaliannya.
② Lalu, temukan jawabannya.

Ada 3 kotak, tiap kotak berisi 6 potong, maka ...

2 Ayo membuat tabel perkalian bilangan 6. Susunan tabel perkalian bilangan 6.

1 X 6 = 6
2 X 6 = 12
3 X 6 = 18
4 X 6 = 24
5 X 6 = 30
6 X 6 = 36
7 X 6 = 42
8 X 6 = 48
9 X 6 = 54

① Ayo tulis jawabannya.
② Jika pengalinya bertambah 1, hasil perkaliannya bertambah berapa? 6

pengali | yang dikali | hasil kali
2 X 6 = 12
3 X 6 = 18

Dalam perkalian, jika pengalinya bertambah 1, maka hasilnya bertambah sebanyak angka yang dikali.

28 = □ - □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 1

1 kotak berisi 6 piza.

- 1 kotak berisi 6 piza.
  Banyaknya piza jika ada 1 kotak 1 x 6 = 6
  Banyaknya piza jika ada 2 kotak 2 x 6 = 12
  Banyaknya piza jika ada 3 kotak 3 x 6 = 18
  Banyaknya piza jika ada 4 kotak 4 x 6 = 24
  Banyaknya piza jika ada 5 kotak 5 x 6 = 30
  Banyaknya piza jika ada 6 kotak 6 x 6 = 36
  Banyaknya piza jika ada 7 kotak 7 x 6 = 42
  Banyaknya piza jika ada 8 kotak 8 x 6 = 48
  Banyaknya piza jika ada 9 kotak 9 x 6 = 54

hitunglah hasil perkaliannya!

Pengali bertambah 6	hasilnya pun bertambah	Perkalian yang dibalik hingga 5x6.
1×6 = 6	1×6 = 6	2×6 = 6×2
2×6 = 6+6	2×6 = 6+6	3×6 = 6×3
3×6 = 6+6+6	3x6 =12+6	4×6 = 6×4
4×6 = 6+6+6+6	4×6 = 18+6	5×6 = 6×5

- Pada tabel perkalian 6, jika bilangan yang akan dikalikan bertambah 1, maka hasilnya pun bertambah 6.

- Jika pengali bertambah 1 maka hasilnya akan bertambah sesuai dengan bilangan yang dikalikan.

Contoh penerapan halaman 78

2

3 Ayo buatlah kartu perkalian bilangan 6, lalu buatlah gambar seperti contoh di bawah ini.

depan belakang

4×6 24

4×6

Kartu tabel perkalian bilangan 6, membuat dan melatih penyebutan perkalian bilangan 6, Mengekspresikan tabel perkalian bilangan 6 ke dalam gambar.

Tabel Perkalian Bilangan 6

1×6=6	Satu kali enam sama dengan	enam 6
2×6=12	Dua kali enam sama dengan	dua belas 12
3×6=18	Tiga kali enam sama dengan	delapan belas 28
4×6=24	Empat kali enam sama dengan	dua puluh empat 24
5×6=30	Lima kali enam sama dengan	tiga puluh 30
6×6=36	Enam kali enam sama dengan	tiga puluh enam 36
7×6=42	Tujuh kali enam sama dengan	empat puluh dua 42
8×6=48	Delapan kali enam sama dengan	empat puluh delapan 48
9×6=54	Sembilan kali enam sama dengan	lima puluh empat 54

4 Ayo hitunglah banyaknya benda berikut dengan cara mengalikan.

1 Banyaknya ikan.

merumuskan dan menghitung hasil tabel perkalian bilangan 6 pada soal.

3 x 6 = 18 jawabannya 18

2 Banyaknya donat.

7 x 6 = 42 jawabannya 42

5 Bagaimana cara kita mendapatkan banyaknya seluruh kue coklat? Coba pikirkan cara menulisnya.

1 Banyaknya kue coklat.

atau

2 x 6

2

atau

3 x 6

Bab 12 **Perkalian (3)**

□ × □ = 29

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

Ayo kita ingat tabel perkalian bilangan 6.

Tabel perkalian 6	Cara membacanya
1 x 6 = 6	1 kali 6 sama dengan 6
2 x 6 = 12	2 kali 6 sama dengan 12
3 x 6 = 18	3 kali 6 sama dengan 18
4 x 6 = 24	4 kali 6 sama dengan 24
5 x 6 = 30	5 kali 6 sama dengan 30
6 x 6 = 36	6 kali 6 sama dengan 36
7 x 6 = 42	7 kali 6 sama dengan 42
8 x 6 = 48	8 kali 6 sama dengan 48
9 x 6 = 54	9 kali 6 sama dengan 54

membuat kartu depan belakang

4 x 6 24

4. Soal no 4

① Ada 3 tangki air, jika 1 tangki berisi 6 liter air, ada berapa liter air ?.

3 x 6 = 18 jawabannya 18 liter

② Ada 7 wadah donat. Jika ada 6 donat tiap wadah, maka berapakah banyaknya seluruh donat?

adalah 7 x 6 = 42 jawabannya 42

5. Soal no 5

1. 6×2, 2×6
2. 6×3, 3×6

Tujuan Jam ke-2

① Mengenal dan menyatakan tabel perkalian bilangan 6.

② Membuat soal perkalian dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 6.

▶ Persiapan ◀ kartu dari kertas, kertas gambar (untuk melukis), tabel perkalian bilangan 6.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui cara membaca tabel perkalian bilangan 6.

- ▪ Setelah membaca seperti apa yang telah guru contohkan, lanjutkan membaca tabel perkalian bilangan 6 dimulai dari 1 x 6.
- ◉ 1x6 = 6, 2x6 =12, 3x6 =18, 4x6 =24, 5x6 =30, 6x6 =36, 7x6 =42, 8x6 =48, 9x6= 54
- □ Setelah berlatih secara berurutan, ajak peserta didik berlatih dengan menyebutkan tabel perkalian bilangan 6 secara acak, agar peserta didik semakin terlatih mendapat jawaban perkalian dengan tepat.

2 3 Mengingat penyebutan tabel perkalian bilangan 6.

- ▪ Ayo membuat tabel perkalian bilangan 6.
- ◉ Tulis tabel perkalian bilangan 6 pada kartu. Contoh: Depan 4 x 6 , dan 24 di belakang.
- ◉ Memeriksa kartu yang peserta didik buat, bentuk perkalian pada bagian depan dan hasil perkalian pada bagian belakang.

3 3 Membuat gambar sederhana dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 6.

- ▪ Ayo kita menggambar menggunakan tabel perkalian 6.
- ◉ Buatlah gambar sederhana yang mengekspresikan tabel perkalian bilangan 6, kemudian peserta didik dapat saling memeriksa bentuk perkalian dan hasil perkaliannya dengan teman sekelompoknya.

4 4 Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 6.

- ▪ Dari gambar ① dan ②, tuliskanlah bentuk perkalian dan jawabannya untuk mengetahui banyaknya seluruh ikan dan donat.
- • Ada 3 aquarium, ada 6 ikan tiap aquarium, 3 x 6 = 18 jawabannya 18 ikan
- • ada 7 kotak, ada 6 donat tiap kotak. 7 x 6 = 42 jawabannya 42

5 5 Merumuskan bentuk penerapan tabel perkalian bilangan 6.

- ▪ Ayo memikirkan bentuk perkaliannya kemudian menghitung banyaknya kue coklat. Lihat pada gambar ① dan ②.
- • Karena ada 2 wadah dan ada 6 kue coklat tiap wadah. Banyaknya kue coklat semuanya 2 x 6
- • Karena ada 3 wadah dan ada 6 kue coklat tiap wadah. Banyaknya kue semuanya 3 x6
- □ Pikirkan banyaknya benda tiap 1 bagian, ① 2 buah ② 3buah. Maka dapat dianggap sebagai ① 2 × 6 ② 3 × 6.

atau

atau

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Dapat menjawab hasil dari perkalian bilangan 7, memahami kasus soal dan menuliskan bentuk perkalian bilangan 7.
❷ Dapat membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 7.

Tujuan Jam ke-3

① Menyusun tabel perkalian bilangan 7, dengan menemukan banyaknya spidol pada kotak jika tiap kotak berisi 7 spidol.
② Pada perkalian bilangan 7, memahami kondisi ketika pengali bertambah 1, maka hasilnya bertambah 7.
③ Menyadari bahwa hasil perkalian tetap sama walau posisi bilangan yang dikalikan ditukar.

▶ Persiapan ◀ 9 set balok satuan, masing-masing berisi 7 balok satuan (peserta didik menggunakan magnet untuk ditempelkan di papan tulis), papan *flipchart*.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1

[1] Dari permasalahan yang disajikan, diketahui bahwa ini merupakan perkalian bilangan 7, kemudian carilah banyaknya spidol dalam 4 kotak.

▪ Ada 4 kotak dan ada 7 spidol di setiap kotak. Berapa banyak spidol semuanya? Tulislah bentuk perkaliannya!
◉ Dikarenakan ada 4 kotak dan ada 7 spidol pada tiap kotak, dapat dituliskan sebagai 4 x 7 .
▪ Hitunglah hasil perkaliannya!
◉ Hitunglah banyaknya seluruh spidol tersebut menggunakan berbagai cara perhitungan!

2

[2] Menyusun tabel perkalian 7.

▪ Buatlah tabel perkalian 7 dengan berbagai macam cara perhitungan.
◻ Menyarankan peserta didik membuat tabel perkalian 7 dengan memanfaatkan cara perhitungan yang telah mereka pelajari selama ini.
◉ Jika pengali bertambah 1, maka hasil perkaliannya bertambah 7.

3

Meringkas

◉ Jika pengali bertambah 1, maka hasil perkaliannya bertambah 7.
◉ Memahami bahwa jawabannya akan tetap sama, meskipun peserta didik mengganti posisi bilangan pengali dan yang dikalinya seperti pada perkalian 2 x 7 dan 7 x 2.

3 – Contoh penerapan halaman 80

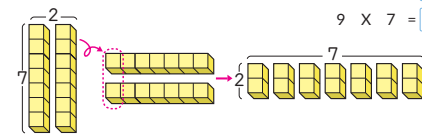
Tabel Perkalian Bilangan 7

Kelas 2.2, Hlm 25

1 **Ada 7 spidol di setiap kotak. Jika ada 4 kotak, ada berapa spidol semuanya?**
Menggunakan perkalian bilangan 7 untuk menyelesaikan soal.

① Ayo tuliskan bentuk perkaliannya. 4 x 7 = 28
② Lalu, temukan jawabannya.
Jawabannya 28 spidol

2 **Ayo buatlah tabel perkalian bilangan 7.** Menyusun tabel perkalian bilangan 7

1 X 7 = 7
2 X 7 = 14
3 X 7 = 21
4 X 7 = 28
5 X 7 = 35
6 X 7 = 42
7 X 7 = 49
8 X 7 = 56
9 X 7 = 63

30 = ☐ – ☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Ada 4 kotak dan ada 7 spidol pada tiap kotak. Berapa banyaknya seluruh spidol?

◉ Menyajikan gambarnya

Bentuk perkalian 4 x 7
Jika peserta didik menganggap perkalian 4 x 7 sebagai
7 + 7 + 7 + 7,
7 + 7 + 7 + 7 = 28,
4 × 7 = 28

jawabannya 28 spidol

Ayo kita buat tabel perkalian 7.

1 x 7 = 7
2 x 7 = 14
3 x 7 = 21
4 x 7 = 28
5 x 7 = 35
6 x 7 = 42
7 x 7 = 49
8 x 7 = 56
9 x 7 = 63

2 x 7 = 14
3 x 7 = 21
4 x 7 = 28
5 x 7 = 35
6 x 7 = 42

Jawabannya tetap sama meskipun peserta didik mengganti posisi pengali dan yang dikali

○ Pada tabel perkalian 7, jika bilangan pengali bertambah 1, hasil perkaliannya pun bertambah 7.

Contoh penerapan halaman 82

4

3 **Ayo buat kartu perkalian bilangan 7 lalu buat gambar seperti contoh di bawah ini.** kartu tabel peralian bilangan 7, membuat dan melatih penyebutan perkalian bilangan 7, Mengekspresikan tabel perkalian bilangan 7 ke dalam gambar

Tabel Perkalian Bilangan 7

1×7=7	Satu kali tujuh sama dengan	enam
		7
2×7=14	Dua kali tujuh sama dengan	empat belas
		14
3×7=21	Tiga kali tujuh sama dengan	dua puluh satu
		21
4×7=28	Empat kali tujuh sama dengan	dua puluh delapan
		28
5×7=35	Lima kali tujuh sama dengan	tiga puluh lima
		35
6×7=42	Enam kali tujuh sama dengan	empat puluh dua
		42
7×7=49	Tujuh kali tujuh sama dengan	empat puluh sembilan
		49
8×7=56	Delapan kali tujuh sama dengan	lima puluh enam
		56
9×7=63	Sembilan kali tujuh sama dengan	enam puluh tiga
		63

4 **Ada 7 hari dalam seminggu. Ada berapa hari dalam 3 minggu?**
Menyatakan permasalahan soal ke dalam bentuk perkalian bilangan 7..
3 x 7 = 21, Hasilnya ada 21 hari

4 x 6 =24, 3×6=18
24+18=42 hitunglah perkalian baris
2 x 7=14, 4 x 7=28, 14+28=42
Gabungkan hasil 2 x 7 dan hasil 4 x7

5 **Yosef tidak tahu cara mengalikan 6×7. Bagaimana cara kalian membantunya? Coba jelaskan kepada Yosef.**

7+7+7+7+7+7=42
5 x7=35, 35+7=42
hasil perkalian ditambahkan 7
6x7=42
hitunglah hasil kali dari pengali dan yang dikali

Bab 12 **Perkalian (3)**

□ × □ = 31

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Ayo kita ingat tabel perkalian bilangan 7.

Tabel perkalian bilangan 7	Cara membacanya
1 x 7 = 7	1 kali 7 sama dengan 7
2 x 7 = 14	2 kali 7 sama dengan 14
3 x 7 = 21	3 kali 7 sama dengan 21
4 x 7 = 28	4 kali 7 sama dengan 28
5 x 7 = 35	5 kali 7 sama dengan 35
6 x 7 = 42	6 kali 7 sama dengan 42
7 x 7 = 49	7 kali 7 sama dengan 49
8 x 7 = 56	8 kali 7 sama dengan 56
9 x 7 = 63	9 kali 7 sama dengan 63

membuat kartu depan belakang

6 x 7 | 42

4. Soal no 4
   1 minggu 7 hari
   3 minggu □ hari
   3 x 7 = 21 Jawab 21 hari

5. Soal no 5
   1. 7+7+7+7+7+7=42
   2. 5x7=35 35+7=42
   3. 7x6=42
   4. 6x4=24 6x3=18
      24+18=42
   5. 2x7=14 4x7=28
      14+28=42

Tujuan Jam ke-4

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 7.
② Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 7.

▶ Persiapan ◀ Kertas kartu, kertas gambar (untuk menggambar), tabel perkalian 7, papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui cara membaca tabel perkalian bilangan 7

- Setelah membaca seperti apa yang telah dicontohkan guru, peserta didik melanjutkan sendiri membaca tabel perkalian bilangan 7 dimulai dari 1 x 7.
- ◉ 1x7=7, 2x7=14, 3x7=21, 4x7=28, 5x7=35, 6x7=42, 7x7= 49, 8x7=56, 9x7=63.
- □ Setelah berlatih membaca secara berurutan, ajak peserta didik berlatih menyebutkan tabel perkalian bilangan 7 secara acak, agar peserta didik semakin terlatih menemukan jawaban perkalian dengan tepat.

2 [2] Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 7.

- Mari membuat tabel perkalian bilangan 7.
- ◉ Tulis tabel perkalian bilangan 7 pada kartu.
  Contoh: Depan 6 x 7 , dan 42 di belakang.
- ◉ Memeriksa kartu yang dibuat peserta didik, bentuk perkalian dituliskan pada bagian depan dan hasil perkalian pada bagian belakang.

3 [3] Mengungkapkan bentuk perkalian bilangan 7 dengan gambar.

- Ayo kita menggambar menggunakan tabel perkalian 7.
- ◉ Buatlah gambar sederhana yang mengekpresikan tabel perkalian bilangan 7, kemudian peserta didik dapat saling memeriksa bentuk perkalian dan hasil perkaliannya pada masing-masing kelompok.

4 [4] Menyelesaikan soal menggunakan perkalian bilangan 7

- Ada 3 minggu, dan seminggu ada 7 hari, ada berapa hari seluruhnya? Tuliskan bentuk perkalian dan hasi perkaliannya!
- ◉ 3 minggu, seminggu ada 7 hari, jadi 3 x 7 = 21 hasilnya 21 hari
- □ Pastikan banyaknya minggu dikalikan dengan banyaknya hari dalam seminggu sesuai dengan gambar kalender.

5 [5] Memikirkan cara dan menghitung perkalian 6 x 7 dengan menggunakan berbagai macam cara perhitungan!

- Pada peserta didik yang tidak memahami hasil perkalian 6x7, gunakan penjumlahan berulang berikut dan jelaskan kepada peserta didik tersebut.
- ◉ Menambahkan 7 sebanyak 6 kali.
  7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 42
- ◉ Jawaban sebelumnya ditambahkan 7
  5 x 7 = 35 35 + 7 = 42
- ◉ Tukar bilangan pengali dan bilangan yang dikali menjadi 7 x 6 = 42
- ◉ Pikirkan cara mengerjakan perkalian bilangan 4 dan 3.
  6 x 4=24 6 x 3=18 24 + 18=42
- ◉ Gabungkan hasil perkalian 6 x 4 dan dan 6 x 3.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Menjawab hasil dari perkalian bilangan 8, memahami kasus soal, dan menuliskan bentuk perkalian bilangan 8.
❷ Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 8.

Tujuan Jam ke-5

① Menyusun tabel perkalian 8 untuk mencari panjang pita jika ada 3 anak dan tiap anak mendapatkan 8 cm pita, berapa panjang seluruh pita?
② Memahami jika pengali bertambah 1, maka hasil perkaliannya juga bertambah.

▶ Persiapan ◀ Gambar pita, 9 set balok satuan dan setiap set berisi 8 balok (peserta didik menggunakan magnet sehingga dapat ditempel di papan tulis), papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[1] Dari permasalahan yang disajikan, diketahui bahwa ini merupakan perkalian bilangan 8, kemudian carilah panjang keseluruhan 3 potong pita tersebut.

- Ada 3 anak, lalu diberikan pita dengan panjang 8 cm tiap anak maka berapa cm panjang semuanya?
- ◉ Tuliskan bentuk perkaliannya!
  Karena untuk 3 anak dengan panjang tiap pita 8 cm, maka dirumuskan sebagai 3 x 8,,
- Hitunglah panjang seluruh pita tersebut dengan menggunakan berbagai cara perhitungan! Lalu temukan jika hasilnya sama dengan 24 cm.

2

[2] Menyusun tabel perkalian 8.

- Menghitung perkalian 8 dengan metode yang peserta didik pikirkan.
- □ Menyarankan peserta didik menghitung tabel perkalian 8 dengan memanfaatkan metode penjumlahan yang telah dipelajari selama ini.
- □ Dengan berbagai cara perhitungan, diharapkan peserta didik dapat menguraikan pengali dan hasil perkaliannya.

3

Meringkas

- Ingatkan peserta didik tentang metode membilang dan menghitung yang telah mereka pelajari. Gunakan kemampuan tersebut untuk menyusun tabel perkalian 8.
- ◉ Jika pengali bertambah 1, maka hasilnya akan bertambah 8.
- ◉ Pahami bahwa hasil perkaliannya akan tetap sama meskipun menukar posisi pengali dan yang dikali, seperti pada kasus 3 × 8 dan 8 × 3.

5 – Contoh penerapan halaman 84

Tabel Perkalian Bilangan 8

Kelas 2.2, Hal 25

1 Setiap anak mendapat pita sepanjang 8 cm. Berapa cm panjang pita yang diperlukan untuk 3 anak?

Menggunaan perkalian pada kasus soal

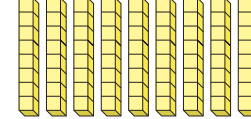
8cm 8cm 8cm

1 anak 1 anak 1 anak

① Ayo tuliskan bentuk perkaliannya.
3 x 8 = 24

② Lalu, temukan jawabannya.
Jawabannya 24 cm

2 Ayo buatlah tabel perkalian bilangan 8. Ingatlah perkalian yang sudah kalian pelajari dan ingat pula aturan perkaliannya.

menyusun tabel perkalian 8

1 X 8 = 8
2 X 8 = 16
3 X 8 = 24
4 X 8 = 32
5 X 8 = 40
6 X 8 = 48
7 X 8 = 56
8 X 8 = 64
9 X 8 = 72

Jika pengalinya bertambah 1, hasilnya bertambah....

Hasil dari 3×8 ternyata sama dengan 8×3, kan?

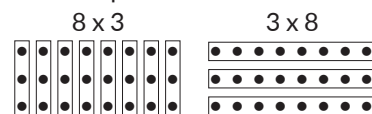
32 = □ – □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 5

Pilih 3 orang, berikan pita sepanjang 8cm pada tiap orang. Berapa panjang semuanya?

rumus 8x3
Jika peserta didik menganggap perkalian 3 x 8 sebagai 8 + 8 + 8,
8 × 3 = 24
jawabannya 24cm

○ Pikirkanlah perkalian 8 x 3 dan 3 x 8.

8 x 3 3 x 8

○ Hasil perkaliannya akan tetap sama meskipun menukar posisi pengali dan yang dikali, (seperti pada kasus 8 x 3 dan 3 x 8)

◉ Sajikan gambar pita

Ayo kita buat tabel perkalian 8.

1 x 8 = 8
2 x 8 = 16
3 x 8 = 24
4 x 8 = 32
5 x 8 = 40
6 x 8 = 48
7 x 8 = 56
8 x 8 = 64
9 x 8 = 72

2 x 8 = 16
3 x 8 = 24
4 x 8 = 32
5 x 8 = 40
6 x 8 = 48
7 x 8 = 56

Pada tabel perkalian 8, jika pengali bertambah 1, bertambah 8.

Contoh penerapan halaman 86

3 **Ayo buat kartu perkalian bilangan 8 lalu buat gambar seperti contoh di bawah ini.**

Tabel Perkalian Bilangan 8

1×8=8	Satu kali delapan sama dengan	delapan 8
2×8=16	Dua kali delapan sama dengan	enam belas 16
3×8=24	Tiga kali delapan sama dengan	dua puluh empat 24
4×8=32	Empat kali delapan sama dengan	tiga puluh dua 32
5×8=40	Lima kali delapan sama dengan	empat puluh 40
6×8=48	Enam kali delapan sama dengan	empat puluh delapan 48
7×8=56	Tujuh kali delapan sama dengan	lima puluh enam 56
8×8=64	Delapan kali delapan sama dengan	enam puluh empat 64
9×8=72	Sembilan kali delapan sama dengan	tujuh puluh dua 72

4 **Setiap anak mendapat 8 lembar kertas origami. Berapa lembar kertas origami yang dibutuhkan untuk 6 anak?**

Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 8. 6 x 6=48, , Jawabannya 48 lembar

5 **Dadang teringat sesuatu ketika ia melihat tabel perkalian bilangan 3 dan 5. Coba tebak apa yang Dadang pikirkan dan tulislah di buku kalian.**

Menggabungkan hasil perkalian 3 dan 5 kemudian memberikan hasil perkalian bilangan 8..

1X3 = 3	1X5 = 5	3+5 = 8
2X3 = 6	2X5 = 10	6+10 = 16
3X3 = 9	3X5 = 15	9+15 = 24
4X3 = 12	4X5 = 20	12+20 = 32
5X3 = 15	5X5 = 25	15+25 = 40
6X3 = 18	6X5 = 30	18+30 = 48
7X3 = 21	7X5 = 35	21+35 = 56
8X3 = 24	8X5 = 40	24+40 = 64
9X3 = 27	9X5 = 45	27+45 = 72

Bab 12 **Perkalian (3)** □ + □ = 33

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

Ayo kita ingat tabel perkalian bilangan 8

Tabel perkalian bilangan 8	Cara membacanya
1 x 8 = 8	1 kali 8 sama dengan 8
2 x 8 = 16	2 kali 8 sama dengan 16
3 x 8 = 24	3 kali 8 sama dengan 24
4 x 8 = 32	4 kali 8 sama dengan 32
5 x 8 = 40	5 kali 8 sama dengan 40
6 x 8 = 48	6 kali 8 sama dengan 48
7 x 8 = 56	7 kali 8 sama dengan 56
8 x 8 = 64	8 kali 8 sama dengan 64
9 x 8 = 72	9 kali 8 sama dengan 72

membuat kartu depan: 4 x 8 belakang: 32

4. Soal no 4
   1 orang 8 lembar
   6 orang □ lembar
   6 × 8 = 48 jawabannya 48 lembar
5. Soal no 5

Pengali	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kolom 3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Kolom 5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Kolom 8	8	16	24	32	40	48	56	64	72

Menggabungkan hasil perkalian 3 dan 5 untuk mendapatkan hasil perkalian 8.

Tujuan Jam ke-6

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 8.
② Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 8.

▶ Persiapan ◀ Kertas kartu, kertas gambar (untuk menggambar), tabel perkalian 8, papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui cara membaca tabel perkalian bilangan 8

▪ Setelah membaca seperti apa yang telah dicontohkan guru, peserta didik melanjutkan sendiri membaca tabel perkalian bilangan bilangan 8 dimulai dari 1 x 8 sama dengan 8, 2x8 =16, 3x8 =24, 4x8= 32, 5x8 =40, 6x8= 48, 7x8= 56, 8x8 64, 9x8= 72.

□ Setelah berlatih membaca secara berurutan, ajak peserta didik berlatih menyebutkan tabel perkalian bilangan 8 secara acak, agar peserta didik semakin terlatih menemukan jawaban perkalian dengan tepat.

2 [3] Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 8.

▪ Mari membuat tabel perkalian bilangan 8.

◉ Tulis tabel perkalian bilangan 8 pada kartu.
Contoh: Depan 4 x 8 , dan 32 di belakang.

◉ Memeriksa kartu yang dibuar peserta didik, bentuk perkalian pada bagian depan dan hasil perkalian pada bagian belakang.

3 [3] Mengekpresikan tabel perkalian bilangan 8 dengan gambar.

▪ Ayo kita menggambar menggunakan tabel perkalian 8.

◉ Buatlah gambar sederhana yang mengekpresikan tabel perkalian bilangan 8, kemudian peserta didik dapat saling memeriksa bentuk perkalian dan hasil perkaliannya pada masing-masing kelompok.

4 [4] Menyelesaikan soal menggunakan tabel perkalian 8

▪ Ada 6 orang yang mendapat pembagian kertas origami. Jika masing-masing mendapat 8 lembar kertas origami, berapa banyak kertas origami yang dibagikan? Tuliskan bentuk perkalian dan hasil perkaliannya.

• Ada 6 orang, 8 lembar tiap orang, jadi 6 x 8 = 48 hasilnya 48 lembar.

□ Pastikan bentuk perkaliannya mewakili banyaknya orang dan banyaknya kertas origami yang diperoleh tiap orang.

5 [5] Perhatikan cara menguraikan perkalian bilangan 8, 5, dan 3

▪ Ajak peserta didik untuk mengeksplorasi tabel perkalian bilangan 3 dan 5, kemudian mintalah peserta didik menuliskan hasil temuannya di buku catatan mereka.

◉ Perhatikan hasil perkalian bilangan 3 dan 5. Jika hasil perkalian bilangan tersebut digabungkan, akan diperoleh hasil perkalian bilangan 8.

□ Gunakan tabel berikut untuk mengenal susunan bentuk tabel perkalian.

Pengali	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kolom 3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Kolom 5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Kolom 8	8	16	24	32	40	48	56	64	72

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Menjawab hasil dari perkalian bilangan 9, memahami kasus soal, dan menuliskan bentuk perkalian bilangan 9.
❷ Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 9.

Tujuan Jam ke-7

① Menyusun tabel perkalian 9, mencari banyaknya pemain bisbol jika ada 4 tim bisbol, masing-masing ada 9 pemain.
② Memahami jika pengali bertambah 1, maka hasil perkaliannya juga bertambah.

▶ Persiapan ◀ Gambar pita, 9 set balok satuan dan setiap set berisi 9 balok (peserta didik menggunakan magnet sehingga dapat ditempel di papan tulis), papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

[1] Dari permasalahan yang disajikan, diketahui bahwa ini merupakan perkalian bilangan 9, kemudian carilah banyaknya pemain bisbol dari 4 tim yang ada.

- Ada 4 tim dan ada 9 pemain tiap tim, berapa banyak pemain bisbol semuanya? Tuliskan bentuk dan hasil perkaliannya!
- Karena ada 4 tim yang terdiri dari 9 pemain, maka perkaliannya 4 × 9.
- Hitunglah hasil perkaliannya!
- Jika ada 36 pemain, hitung banyaknya tim dengan menggunakan berbagai perhitungan perkalian!

2

[2] Menyusun tabel perkalian 9

- Menyarankan peserta didik untuk membuat tabel perkalian 9 dengan mengingat kembali aturan perkalian yang telah mereka pelajari.
- Dengan melihat kembali tabel perkalian bilangan 2 sampai 8, dapat disimpulkan bahwa perkalian 9 diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian bilangan sebelumnya (2 sampai 8).
- Berhati-hatilah menggunakan cara menambah hasil perkalian ketika pengali bertambah 1 maka hasil kalinya pun bertambah.

3

Meringkas

- Mintalah peserta didik untuk menyampaikan apa yang sudah mereka pahami saat menyusun tabel perkalian.
- ◉ Jika pengali bertambah 1, maka hasilnya akan bertambah 9.
- ◉ Pahami bahwa hasil perkaliannya akan tetap sama meskipun menukar posisi pengali dan yang dikali, seperti pada kasus 3 x 9 dan 9 x 3.

Referensi

Gunakan 10 jari untuk memperoleh hasil perkalian 9.

Perkenalkan kepada peserta didik cara ini. Cara ini dapat digunakan ketika mereka lupa bentuk perkalian dan hasil perkalian bilangan 9. Berikut perhitungan menggunakan 10 jari.

Buka kedua tangan menghadap wajah. Sebagai contoh 2 x 9. Jari telunjuk kiri dilipat. Karena 2 x 9, maka jari ke-2 dari kiri/jari telunjuk dilipat. Sisa jari yang tidak dilipat ada 9, mewakili 9 pada 2 x 9.

1 x 9= 9 2 x 9 =18 3 x 9 =27

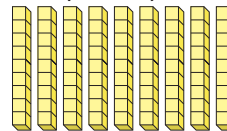
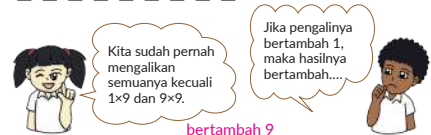
Jari yang dilipat memisahkan satuan dan puluhan pada hasil perkalian 9. Pada contoh 2 x 9, di sebelah kiri telunjuk yang diilipat ada 1 jari dan di kanan ada 8 jari, sehingga 2 x 9 = 18.
Lakukan untuk perkalian bilangan 9 yang lain

7 Contoh penerapan halaman 88
Tabel Perkalian Bilangan 9
Kelas 2.2, Hal 28

1 **Ada 4 tim bisbol. Jika tiap tim berisi 9 pemain, berapa banyak pemain semuanya?**

① Ayo tulislah bentuk perkaliannya.
4 x 9 =36

② Lalu, temukan jawabannya. jawaban 36 orang

2 **Buatlah tabel perkalian bilangan 9. Ingatlah perkalian yang sudah kalian pelajari dan ingat pula aturan perkaliannya.**

1 X 9 = 9
2 X 9 = 18
3 X 9 = 27
4 X 9 = 36
5 X 9 = 45
6 X 9 = 54
7 X 9 = 63
8 X 9 = 72
9 X 9 = 81

34 = □ × □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 7

Ada 4 tim dan ada 9 peserta tiap tim yang akan bermain bisbol. Berapa banyak pemain semuanya?

rumus 4 x 9
9 + 9 + 9 + 9 = 36
4 x 9 = 36 hasil 36 orang

○ Pada tabel perkalian 9, jika pengali bertambah 1, hasil perkaliannya bertambah 9.

○ Hasil perkaliannya akan tetap sama meskipun menukar posisi pengali dan yang dikali, seperti pada kasus 3 x 9 dan 9 x 3.

◉ Sajikan gambar

Ayo membuat tabel perkalian bilangan 9.

1 x 9 = 9	
2 x 9 = 18	2 x 9 = 18
3 x 9 = 27	3 x 9 = 27
4 x 9 = 36	4 x 9 = 36
5 x 9 = 45	5 x 9 = 45
6 x 9 = 54	6 x 9 = 54
7 x 9 = 63	7 x 9 = 63
8 x 9 = 72	8 x 9 = 72
9 x 9 = 81	

Contoh penerapan halaman 90

8

3 Ayo buat kartu perkalian bilangan 9 lalu buat gambar seperti contoh di bawah ini.

Tabel Perkalian Bilangan 9

1×9=9	Satu kali sembilan sama dengan	sembilan 9
2×9=18	Dua kali sembilan sama dengan	delapan belas 18
3×9=27	Tiga kali sembilan sama dengan	dua puluh tujuh 27
4×9=36	Empat kali sembilan sama dengan	tiga puluh enam 36
5×9=45	Lima kali sembilan sama dengan	empat puluh lima 45
6×9=54	Enam kali sembilan sama dengan	lima puluh empat 54
7×9=63	Tujuh kali sembilan sama dengan	enam puluh tiga 63
8×9=72	Delapan kali sembilan sama dengan	tujuh puluh dua 72
9×9=81	Sembilan kali sembilan sama dengan	delapan puluh satu 81

4 Ayo membuat cerita tentang perkalian berdasarkan gambar

Menyatakan persoalan matematika ke dalam bentuk perkalian bilangan 9 kemudian menyelesaikannya. 5 x 9=45, Jawabannya 45 lembar

Aktivitas

Rahasia Perkalian Bilangan 9

Ceritakan apa yang kalian lihat dari tabel perkalian bilangan 9.

Bab 12 **Perkalian (3)** □ × □ = 35

Tujuan Jam ke-8

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 9..
② Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel perkalian bilangan 9.

▶ Persiapan ◀ Kertas kartu, kertas gambar (untuk menggambar), tabel perkalian 9, papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1 [1] Mengetahui cara membaca tabel perkalian bilangan 9.

- Setelah berlatih secara berurutan, ajak peserta didik berlatih dengan menyebutnya tabel perkalian bilangan 9 secara acak, agar peserta didik semakin terlatih mendapat jawaban perkalian dengan tepat.

2 [2] Membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 9.

- Mari membuat tabel perkalian bilangan 9
- Tulis tabel perkalian bilangan 9 pada kartu.
  Contoh: Depan 3 x 9 , dan 27 di belakang.
- Memeriksa bentuk perkalian pada bagian depan dan hasil perkalian pada bagian belakang.

3 [3] Mengekspresikan bentuk perkalian bilangan 9 dengan gambar.

- Menggambar menggunakan tabel perkalian bilangan 9.

4 [4] Membuat soal cerita menggunakan tabel perkalian 9 kemudian hitunglah soal tersebut!

- Banyaknya kapal sebagai pengali dan banyaknya orang dalam 1 kapal sebagai yang dikali. Hitunglah banyaknya seluruh orang yang naik kapal!.

5 Mengeksplorasi hasil perkalian bilangan 9, minta peserta didik untuk memperhatikan angka penyusun hasil perkalian 9. Jumlah angka penyusunnya ternyata 9. Menarik, bukan?

- Ajak peserta didik untuk mengeksplorasi hasil perkalian 9 pada tabel, tanyakan kepada peserta didik apakah ada sesuatu yang mereka sadari?
- Bilangan satuannya mengecil dari 9 sampai 1.
- Bilangan puluhannya membesar dari 1 sampai 9.
- Buatlah peserta didik menyadari hal menarik dan misteri tabel perkalian bilangan 9.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 8

Ayo kita ingat tabel perkalian 9.

Tabel perkalian bilangan 9	Cara membacanya
1 x 9 = 9	1 kali 9 sama dengan 9
2 x 9 = 18	2 kali 9 sama dengan 18
3 x 9 = 27	3 kali 9 sama dengan 27
4 x 9 = 36	4 kali 9 sama dengan 36
5 x 9 = 45	5 kali 9 sama dengan 45
6 x 9 = 54	6 kali 9 sama dengan 54
7 x 9 = 63	7 kali 9 sama dengan 63
8 x 9 = 72	8 kali 9 sama dengan 72
9 x 9 = 81	9 kali 9 sama dengan 81

membuat kartu

4. Soal no 4
   1 perahu berisi 9 orang
   ada 5 perahu

Ada 5 perahu dan ada 9 orang tiap perahu berapa banyaknya orang yang naik perahu?

5 x 9 = 45 hasilnya 45 orang

Ayo kita buat tabel perkalian 9.

Puluhannya membesar dari 1 sampai 8.

9
18
27
36
45
54
63
72
81

Satuannya mengecil, dari 9 sampai 1

Menjumlahkan bilangan satuan dan puluhan

1 + 8 = 9	5 + 4 = 9
2 + 7 = 9	6 + 3 = 9
3 + 6 = 9	7 + 2 = 9
4 + 5 = 9	8 + 1 = 9

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Dapat menjawab hasil dari perkalian bilangan 1, memahami kasus soal, dan menuliskan bentuk perkalian bilangan 1.
❷ Dapat membuat dan mengingat tabel perkalian bilangan 1.

Tujuan Jam ke-9

① Dengan menganalogikan banyaknya kue dari jawaban tabel perkalian 2 dan 3, maka dibuat tabel perkalian 1.

▶ Persiapan ◀ Permen, jeruk, gambar kue, balok satuan (untuk papan buletin peserta didik).

Alur pembelajaran

1 [1] Memahami soal dan menemukan banyaknya permen, jeruk, dan kue.

- Memberikan 3 permen, 2 jeruk, dan 1 kue kepada 1 setiap anak.. Ada berapa banyak permen, jeruk, dan kue yang dibutuhkan untuk 4 anak ? Tuliskan bentuk perkalian dan hasil perkaliannya.

2 [2] Menyusun tabel perkalian 1

□ Memeriksa tabel perkalian dengan menyusun balok satuan. Peserta didik diharapkan bisa menebak bahwa untuk mendapatkan hasil perkalian, dapat dilakukan dengan menambahkan 1 dari hasil perkalian sebelumnya..

Tujuan Jam ke-10

① Mengenal dan menyebutkan tabel perkalian bilangan 1.
② Menyelesaikan soal dengan menggunakan tabel bilangan perkalian 1.

▶ Persiapan ◀ Kertas kartu, kertas gambar (untuk menggambar), tabel perkalian 1, papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1 [3] Mengetahui penyebutan tabel perkalian bilangan 1, kemudian membuat tabel perkalian agar mudah diingat.

- Ayo membuat tabel perkalian bilangan 1
- ◉ Tulis tabel perkalian bilangan 1 pada kartu
  Contoh: bagian depan perkalian 6x1
  6 jawaban bagian belakang.

2 [3] Menyusun tabel perkalian bilangan 1

- Ayo menyusun tabel bilangan 1 dengan menggunakan gambar yang ada di Buku Siswa.

9 — Contoh penerapan halaman 92

Kelas 1, Hlm 47, 60, 85; Kelas 2.1, Hlm 20

Tabel Perkalian Bilangan 1

1 **Malam ini ada pesta ulang tahun. Tiap anak yang datang akan mendapatkan 3 permen, 2 jeruk, dan 1 potong kue. Ada berapa banyak permen, jeruk, dan kue yang dibutuhkan untuk 4 anak?**

Menggunakan perkalian untuk menyelesaikan soal.

Permen 4 X 3 = 12
Jeruk 4 X 2 = 8
Kue 4 X 1 = 4

2 **Ayo buatlah tabel perkalian bilangan 1.** menyusun tabel perkalian bilangan 1.

10 — Contoh penerapan halaman 94

3 **Ayo buatlah kartu perkalian bilangan 1 lalu buatlah gambar seperti contoh di bawah ini.**

depan 6×1 belakang 6

6 x 1

latihan membuat dan menyebutkan perkalian.

Aktivitas

mengungkapkan bentuk perkalian bilangan 1 dengan gambar.

Tabel Perkalian Bilangan 1

1×1=1	Satu kali satu sama dengan	satu 1
2×1=2	Dua kali satu sama dengan	dua 2
3×1=3	Tiga kali satu sama dengan	tiga 3
4×1=4	Empat kali satu sama dengan	empat 4
5×1=5	Lima kali satu sama dengan	lima 5
6×1=6	Enam kali satu sama dengan	enam 6
7×1=7	Tujuh kali satu sama dengan	tujuh 7
8×1=8	Delapan kali satu sama dengan	delapan 8
9×1=9	Sembilan kali satu sama dengan	sembilan 9

36 = □ − □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 9

Satu orang mendapat 3 permen, 2 jeruk dan 1 kue. Berapa banyak makanan untuk 4 orang ?.

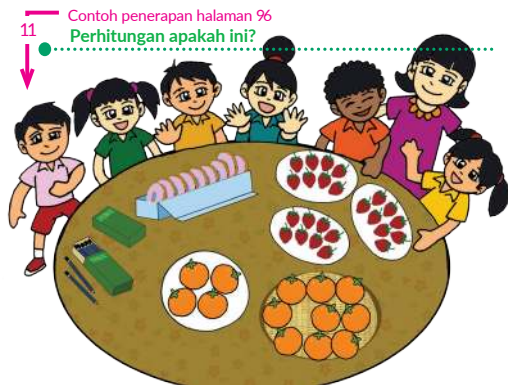
Jumlah makanan untuk empat orang
permen 4 x 3 = 12 jawabannya 12
Jeruk 4 × 2 = 8 jawabannya 8

○ Karena satu orang mendapat 1 kue, maka banyak kue untuk empat orang,
Berpikir dengan cara yang sama,
4 x 1 jawaban 4 kue
Ada 4 kue, jadi 4 x 1 = 4 Jawaban 4

◉ Jawabannya tetap sama meskipun peserta didik mengganti angka pengali dengan yang dikali. (seperti 2 x 1 hingga 9 x 1) Gambar permen, jeruk, dan kue
◉ Gambar permen, jeruk, dan kue

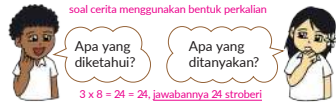
Tabel perkalian 1

1 x 1 = 1	
2 x 1 = 2	2 x 1 = 2
3 x 1 = 3	3 x 1 = 3
4 x 1 = 4	4 x 1 = 4
5 x 1 = 5	5 x 1 = 5
6 x 1 = 6	6 x 1 = 6
7 x 1 = 7	7 x 1 = 7
8 x 1 = 8	8 x 1 = 8
9 x 1 = 9	9 x 1 = 9

Jika pengali bertambah 1 hasilnya bertambah 1

11 Contoh penerapan halaman 96

Perhitungan apakah ini?

1 **Ada 3 buah piring, masing-masing berisi 8 stroberi. Berapakah banyaknya stroberi seluruhnya?**

soal cerita menggunakan bentuk perkalian

3 x 8 = 24 = 24, jawabannya 24 stroberi

2 **Mula-mula ada 9 kue donat di dalam kotak, lalu kalian memakannya 7 buah. Berapakah yang tersisa?**
soal cerita menggunakan bentuk pengurangan, 9 - 7 = 2, jawabannya 2 donat

3 **Ada 9 jeruk di keranjang dan 4 jeruk di piring. Ada berapa jeruk semuanya?**
soal cerita menggunakan bentuk penjumlahan, 9 + 4 = 13, jawabannya 13

4 **Bu Guru memberi pensil kepada 7 anak. Tiap anak mendapat 3 pensil. Ada berapa pensil semuanya?**
soal cerita menggunakan bentuk perkalian, 7 x 3 = 21 = 21, jawabannya 21 pensil

Bab 12 **Perkalian (3)** □ + □ = 37

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 10

Ayo kita ingat tabel perkalian 1.

Tabel perkalian bilangan 1	Cara membacanya
1 x 1 = 1	1 kali 1 sama dengan 1
2 x 1 = 2	2 kali 1 sama dengan 2
3 x 1 = 3	3 kali 1 sama dengan 3
4 x 1 = 4	4 kali 1 sama dengan 4
5 x 1 = 5	5 kali 1 sama dengan 5
6 x 1 = 6	6 kali 1 sama dengan 6
7 x 1 = 7	7 kali 1 sama dengan 7
8 x 1 = 8	8 kali 1 sama dengan 8
9 x 1 = 9	9 kali 1 sama dengan 9

membuat kartu: depan: 6 x 1 belakang: 6

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 11

Bagaimana cara menghitungnya?

Bacalah soal, bagaimana cara menuliskan kalimat matematikanya dan menghitungnya?

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Menghitung dengan penjumlahan, pengurangan, dan perkalian untuk memperdalam pemahaman peserta didik tentang perkalian.

Tujuan Jam ke-11

① Membaca permasalahan yang disajikan kemudian memutuskan operasi penjumlahan, pengurangan, atau perkalian yang paling cocok digunakan untuk menyelesaikannya. Hal ini dilakukan untuk memperdalam pemahaman peserta didik tentang perkalian.
② Menjelaskan cara penyelesaiannya dengan cara yang mudah dipahami peserta didik seperti menggunakan gambar, menuliskan kalimat matematikanya atau dengan kata-kata.

▶ Persiapan ◀ balok satuan, gambar situasi pada soal.

Alur pembelajaran

1 Memahami situasi dalam soal sambil melihat gambar yang ada di Buku Siswa.

- Gambar seperti apa itu?
- ◉ Ada 7 anak.
- ◉ Ada 9 donat di dalam kotak.
- ◉ Ada 3 piring dengan stroberi di atasnya.

2 [1] Menyelesaikan soal cerita dengan bentuk perkalian

- Ayo menuliskan bentuk perkaliannya dan menghitung berapa banyak stroberi jika ada 3 piring dan masing-masing piring terdapat 8 buat stroberi.
- ◉ Bentuk perkaliannya adalah 3 x 8 = 24 karena ada 3 piring dan 8 stroberi tiap piring maka jawabannya 24 buah.

3 [2] Menyelesaikan soal cerita dengan bentuk pengurangan.

- Menuliskan kalimat matematika yang menyatakan banyaknya donat tersisa jika mula-mula ada 9 donat dan sudah dimakan 7 donat.
- ◉ Banyaknya donat 9, banyaknya donat yang dimakan 7, jadi isanya 9-7 = 2 jawabannya 2 donat.

4 [3] Menyelesaikan soal cerita dengan bentuk penjumlahan.

- Ayo tuliskan bentuk perkalian yang menyatakan banyaknya semua jeruk jika ada satu piring berisi 4 jeruk dan satu piring lagi berisi 9 jeruk.
- Karena 9 dan 4 dijumlahkan, maka 9 + 4 = 13 jawabannya 13

1. Soal perkalian
   3x8=24 jawabannya 24
2. Soal pengurangan 9-7 jawabannya 2
3. Soal penjumlahan

9+4= 13 jawabannya 13

4. Soal perkalian
   Ada 7 orang, masing-masing dapat 3 pulpen.

7x3=21
jawabannya 21 pulpen

5

5 Menyelesaikan soal cerita menggunakan bentuk perkalian.

- Merumuskan bentuk perkalian dan menyelesaikan berapa banyak pensil yang diberikan guru, jika ada 7 anak, tiap anak diberikan 3 pensil.
- ◉ 7 x 3 = 21 jawabannya untuk 7 anak memerlukan 21 pensil.
- ◻ Peserta didik yang menjawab 3 x 7 salah. Minta peserta didik untuk mengkonfirmasi kembali mengenai "bilangan mana sebagai pengali" dan "bilangan mana sebagai yang dikali".

Tujuan Jam ke-12

① Memperdalam pemahaman peserta didik mengenai perhitungan apa yang telah peserta didik pelajari.

❶ Latihan perhitungan menggunakan tabel perkalian 6 sampai 9

◻ Pastikan tabel perkalian dari 6 sampai 9 dan perkalian 1 diingat dengan baik. Mintalah peserta didik untuk menuliskan bentuk perkaliannya di buku catatan dengan benar kemudian menuliskan jawabannya.

❷ Dari soal- soal latihan ini, peserta didik dapat melihat penerapan perkalian 6 pada beberapa kasus soal kemudian menuliskan bentuk perkaliannya dan menghitung perkaliannya.

◻ Mintalah peserta didik untuk memeriksa berapa banyak donat dalam satu kotak, kemudian menuliskan bentuk perkaliannya dan menyelesaikannya.

❸ Pada buku halaman 123, peserta didik membuat dan memainkan rollet perkalian. Putar rollet dua kali, tentukan bilangan sebagai pengali dan yang dikali. Kegiatan ini dilakukan untuk melatih kemampuan perkalian peserta didik.

◻ Peserta didik dapat berlatih mandiri, mereka dapat memutar roda rollet secara bergantian. Jika mengalami kesulitan peserta didik dapat mengajukan pertanyaan kepada guru.

LATIHAN SOAL

Halaman 28 ~ 36

12

1 Ayo berlatih perkalian.

1) 6×2 12	2) 8×3 24	3) 7×1 7
4) 1×2 2	5) 6×7 42	6) 9×4 36
7) 8×7 56	8) 9×9 81	9) 8×5 40
10) 1×5 5	11) 7×3 21	12) 6×8 48
13) 6×5 30	14) 1×8 8	15) 9×6 54
15) 9×5 45	17) 9×8 72	18) 7×9 63
19) 9×3 27	20) 1×4 4	21) 9×1 9
22) 7×7 49	23) 6×3 18	24) 8×1 8

2 Ada 4 kotak donat. Tiap kotak berisi 6 donat. Berapa banyak donat semuanya?

Halaman 28

soal cerita dari tabel perkalian bilangan 6.

4 x 6 = 24, Jawabannya 24 donat

3 Putarlah rolet di halaman 123 sebanyak 2 kali. Pilihlah bilangan pengali dan bilangan yang dikali, kemudian hitunglah. latihan perkalian

38 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Penggantian Soal

1. Setiap orang mempunyai 8 kertas origami, dan semuanya ada 4 orang, berapa banyak kertas origami? (hati-hati, kenali mana pengali dan yang dikali)
   [4 x 8 = 32 Jawaban 32 lembar]

2. Ada 9 kotak, di setiap kotak ada 6 bola. Ada berapa bola semuanya?
   [9 x 6 = 54 Jawaban 54 bola]

3. Ada 4 kantong, tiap kantong berisi 1 buah permen. Ada berapa permen semuanya?
   [4 x 1 = 4 Jawaban 4 kantong]

4. Ada berapa hari dalam 4 minggu, jika 1 minggu ada 7 hari?
   [4 x 7 = 28 Jawaban 28 hari]

5. Ada 3 kantong kerupuk. Jika tiap kantong ada 9 kerupuk berapa banyak jumlah semua kerupuk?
   [9 x 3 = 27 Jawaban 27 kerupuk]

PERSOALAN 1

13 Contoh penerapan halaman 98

1 Ayo kalikanlah.

① 6×6 36	② 1×3 3	③ 8×4 32
④ 9×2 18	⑤ 7×5 35	⑥ 6×1 6
⑦ 1×7 7	⑧ 6×9 54	⑨ 8×9 72
⑩ 8×6 48	⑪ 9×7 63	⑫ 7×8 56

2 Farida membeli 8 keranjang jeruk. Tiap keranjang berisi 5 jeruk. Berapa banyak jeruk seluruhnya? Buatlah gambar dari cerita tersebut, lalu tulislah perkaliannya.

① Ayo menggambar diagramnya. soal cerita dari tabel perkalian bilangan 5.

② Ayo menulis perkaliannya. 8 x 5 = 40, jawaban 40 jeruk

3 Bagaimana cara termudah mencari banyaknya titik merah (●)?

① Contoh:
- 8 × 2 + 7 = 23
- 5 × 3 + 4 × 2 = 23
- 3 × 7 + 2 = 23, jawaban 23 titik

② Contoh:
- 4 × 4 + 3 x 3 = 25
- 7 × 3 + 4 = 25
- 4 × 7 - 3 = 25, jawaban 25 titik

4 Buatlah cerita matematika tentang perkalian 3×7 menggunakan kata-kata "biskuit" dan "piring".

Contoh: Ada 3 buah piring, di tiap piring ada 7 biskuit, berapa banyak biskuit semuanya?

Bab 12 **Perkalian (3)** 39

Penggantian Soal

1. Ada 6 potong pita dengan panjang masing-masing 7 cm. Berapa sentimeter panjang pita tersebut?
   [6 x 7 = 42 Jawaban 42 cm]

2. Ada 5 kotak yang berisi pensil. Berapa banyaknya pensil jika tiap kotak berisi 8 pensil?
   [5 x 8 = 40 Jawaban 40 pensil]

- Persoalan (1) dan (2) waktunya masing-masing adalah satu jam. Persoalan (1) dapat digunakan sebagai bahan belajar di rumah. Persoalan (2) digunakan sebagai kegiatan pemecahan masalah di dalam kelas.

Tujuan Jam ke-13

① Memeriksa penguasaan materi yang telah dipelajari.
② Menemukan aturan dari tabel perkalian.
▶ Persiapan ◀ Balok satuan gambar situasi pada soal.

Persoalan ①

❶ Latihan menghitung tabel perkalian 6 sampai 9 dan 1.
- Menghitung hasil perkalian dari soal yang disajikan.

❷ Dari soal cerita, peserta didik dapat melihat penerapan tabel perkalian 5 ke beberapa bentuk soal, kemudian menuliskan bentuk perkaliannya dan menghitung hasil perkaliannya.
- Pada soal no 2, periksa apakah bentuk perkaliannya dapat ditulis sebagai (banyaknya keranjang yang dibeli) x (banyaknya jeruk tiap satu keranjang).

❸ Gunakan perkalian untuk mencari banyaknya ∘ (titik).
- Bagaimana caranya bisa menghitung banyaknya titik-titik pada tiap kelompok titik. Gunakan bentuk perkalian untuk menghitung banyaknya semua titik.

❹ Peserta didik dapat membuat soal cerita sendiri.
- Pastikan soal yang dibuat berdasarkan gambar dengan bentuk perkalian 3 x 7.

Referensi

Mencari perkalian

Di akhir satuan pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat menghubungkan benda yang ditemui di sekitar mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai contoh,
① Kotak biskuit ... ada 5 kotak dan 4 biskuit.
② Keranjang jeruk ... ada 5 keranjang dan 3 jeruk.
③ Mobil... ada 6 mobil dan 4 orang.
④ Mahkota bunga sepatu ... 3 bunga dan 5 helai mahkota bunga.

Dan seterusnya. Peserta didik diharapkan dapat menyelidiki tidak hanya benda-benda di ruang kelas saja, tetapi juga situasi di sekitar gedung sekolah dan rumah. Selain itu, aktivitas ini diharapkan dapat membuat peserta didik sadar adanya matematika di dalam kehidupan sehari-hari.

Persoalan ②

Alur pembelajaran

1 Memperhatikan hasil perkalian bilangan 3. Angka satuannya terdiri dari angka 1 sampai 9 (walau acak letaknya, tetapi satuannya memakai angka 1 - 9)

- Angka satuan hasil perkalian 3 merupakan angka 1 sampai 9.
- Jika satuan dan puluhan dari hasil perkalian 3 dijumlahkan maka hasilnya menjadi 3, 6, 9. Hasil ini akan berulang jika penjumlahan dilanjutkan, 1+2=3,1+5=6, 1+8=9, 2+1=3, 2+4=6, 2+7=9. Jawabannya, sama dan terus berulang (3,6,9)
- Jika peserta didik menjumlahkan dua bilangan hasil perkalian bilangan 3, mereka akan mendapatkan hasil yang sama yaitu 30. Penjumlahan tersebut tidak asal, tetapi mengikuti aturan seperti tampak pada gambar berikut.

- Jika peserta didik menjumlahkan dua bilangan hasil perkalian bilangan 7, maka akan mendapatkan hasil yang sama yaitu 70. Penjumlahan tersebut tidak asal, tetapi mengikuti aturan seperti tampak pada gambar berikut.

1 x 7 = 7
2 x 7 = 14
3 x 7 = 21
4 x 7 = 28
5 x 7 = 35
6 x 7 = 42
7 x 7 = 49
8 x 7 = 56
9 x 7 = 63

7 + 63
14 + 56
21 + 49
28 + 42

2 Perhatikan tabel perkalian pada 3 dan 7. Kemudian pikirkan alasannya seperti "Saya mengerti perkalian 10"

- Jika peserta didik menjumlahkan hasil perkalian 3 dengan hasil perkalian 7, mereka didapatkan jawaban berupa hasil perkalian bilangan 10.

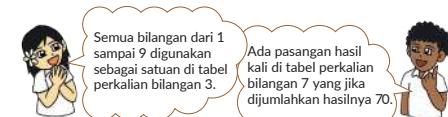
Pengali	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kolom 3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Kolom 7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
Kolom 10	10	20	30	40	50	60	70	80	90

PERSOALAN 2

Aturan perkalian

① Chia, Dadang, Yosef, dan Farida memperhatikan tabel perkalian bilangan 3 dan 7.

1 × 3 = 3	1 × 7 = 7
2 × 3 = 6	2 × 7 = 14
3 × 3 = 9	3 × 7 = 21
4 × 3 = 12	4 × 7 = 28
5 × 3 = 15	5 × 7 = 35
6 × 3 = 18	6 × 7 = 42
7 × 3 = 21	7 × 7 = 49
8 × 3 = 24	8 × 7 = 56
9 × 3 = 27	9 × 7 = 63

① Ternyata, Kadek dan Yosef menemukan sesuatu. Apa yang mereka temukan? Coba tebak apa yang mereka pikirkan lalu tulislah di buku kalian.

② Farida mengatakan, "Saya dapat membuat tabel perkalian bilangan 10 dengan menggunakan tabel-tabel perkalian di atas". Apa yang ia temukan? Coba tebak dan tulislah di buku kalian.

menjumlahkan hasil perkalian bilangan 3 dengan hasil perkalian bilangan 7, maka didapatkan jawaban berupa perkalian bilangan 10.

40 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Latihan Kartu

Ada berbagai cara untuk menggunakan kartu perkalian sebagai kegiatan pendukung pembelajaran perkalian. Permainan kartu perkalian ini bertujuan untuk melatih kemampuan perkalian sambil bermain. Sebagai contoh,

Sendiri ...

① Campurkan kartu perkalian dan kartu jawaban dengan baik. Ambil satu kartu, jika terambil "kartu perkalian" maka sebutkan hasil perkaliannya (Sebaliknya, jika terambil "kartu jawaban" maka sebutkan bentuk perkalian yang sesuai).

Dalam grup dua orang ...

② Keluarkan kartu dan sebutkan hasil perkalian dari "kartu perkalian" yang diberikan oleh lawan.

③ Keluarkan kartu "Bandingkan hasilnya" dan sebutkan hasil perkaliannya. Peserta didik dengan kartu hasil perkalian lebih besar, mendapat poin yang lebih banyak.

Dalam kelompok ...

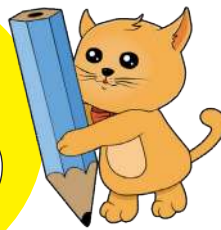
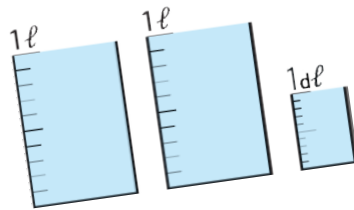
④ Guru menyebutkan satu hasil perkalian, peserta didik mengambil "kartu perkalian" yang cocok dengan hasil yang disebutkan guru.

⑤ Satu pemain mengeluarkan "kartu perkalian", kemudian diletakkan di meja. Pemain lainnya mengambil kartu jawaban yang sesuai.

Dan seterusnya. Berbagai permainan bisa dibuat sesuai dengan banyaknya peserta didik dan situasi kelas yang sebenarnya.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

Perkalian (4)

☐ x ☐ = ☐

Tujuan Unit Pembelajaran

- Memahami pengertian perkalian dan mengembangakan kemampuan perhitungan perkalian.
- Mencoba menghubungkan angka satuan dari hasil perkalian suatu bilangan dengan angka satuan hasil perkalian bilangan lainnya.
- Memahami pengertian perkalian dan mampu menggunakannya.
- Menyelidiki sifat sederhana dari perkalian kemudian menggunakannya untuk menghitung dan membuat tabel perkalian.
- Belajar tentang tabel perkalian dan dapat menghitung perkalian dengan menggunakan beberapa tabel perkalian.
- Untuk kasus sederhana, pertimbangkan untuk menghitung perkalian bilangan 2 angka dan bilangan 1 angka.

Tujuan Subunit Pembelajaran

1. Memahami cara kerja tabel perkalian dan mampu membuat tabel perkalian.
2. Menemukan hubungan bilangan dalam perkalian, yaitu hubungan antara pengali, yang dikali, dan hasil perkaliannya.
3. Memahami sifat komutatif perkalian.

Tujuan Jam ke-1

① Memahami pola pada tabel perkalian dan menghitung hasil perkalian dengan membuat satu tabel perkalian berisi perkalian bilangan 1 sampai 9.

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian untuk presentasi, krayon atau pensil warna, lembar pembelajaran tabel perkalian untuk setiap baris, papan *flipchart*.

Panduan Rencana Penilaian halaman 102 <9jam.

Tabel perkalian

1 Contoh penerapan halaman 106

1 Membuat tabel perkalian dan menemukan rahasianya.

1 Ayo membuat tabel perkalian.

Yang dikali

Pengali	1	2	3	4	5	6	7	8	9
baris 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
baris 2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
baris 3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
baris 4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
baris 5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
baris 6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
baris 7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
baris 8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
baris 9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

2 Contoh penerapan halaman 108

2 Ayo kita lihat rahasia di dalam tabel perkalian.

42 = ☐ × ☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Alur pembelajaran

1

5 ❶ Melihat kembali tabel perkalian 1 sampai 9. Kemudian membuat satu tabel besar berisi perkalian bilangan 1 sampai 9.

- Membuat tabel perkalian yang berisi perkalian 1 sampai 9 dengan memperhatikan tabel perkalian yang sudah dibuat sebelumnya.
- Periksa struktur tabel dengan mengacu pada balon percakapan. Hal ini dapat membantu peserta didik untuk menyusun hasil perkalian di setiap kolom agar tidak terjadi kesalahan.

2

Mewarnai tabel perkalian halaman 117

- Siapkan 10 warna berbeda. Lalu lihat angka satuan pada hasil perkaliannya. Warnai hasil perkalian dengan warna yang sama jika satuannya sama.
- Sambil mewarnai tabel perkaliannya, minta peserta didik untuk menemukan rahasia perkaliannya.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

1. Berapa hasil perkaliannya dan temukan rahasia dibalik tabel perkaliannya.
   - 0 Baris 5 dengan 2 variasi.
   - baris 1, baris 3, baris 7, baris 9 } 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9 variasi
   - baris 2, baris 4, baris 6, baris 8 } 0, 2, 4, 6, 8, 5 variasi
2. Hasil perkalian yang sama, temukan rahasianya.
   - Tarik garis lurus perkalian baris ke 7, maka hasil perkalian yang sama berjejer.
   - 3 × 4 = 12   4 × 3 = 12
     5 × 6 = 30   6 × 5 = 30
   - Perkalian yang sama ada 2
   - Perkalian yang sama ada 4
   - Perkalian yang sama ada 3
   - Perkalian yang sama ada 1

   Gunakan tabel perkalian yang sudah diisi lengkap dengan jawaban perkalian

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 1

Buatlah tabel perkalian

pengali \ yang dikali		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Baris 1	1									
Baris 2	2		4							
Baris 3	3									
Baris 4	4									
Baris 5	5						30			
Baris 6	6									
Baris 7	7									
Baris 8	8		16							
Baris 9	9									

Bagaimana bentuk tabelnya? Berpikirlah dengan petunjuk hasil perkalian 4,30,16 .

4 adalah hasil perkalian dari 2x2
30 adalah hasil perkalian dari 5x6
16 adalah hasil perkalian dari 8x2

Tuliskan hasil perkalian (1) kemudian carilah rahasia perkaliannya.

Mari mewarnai tabel. Siapkan 10 warna berbeda. Lihat angka satuan pada hasil perkalian. Warnai dengan warna yang sama jika satuannya sama.

Baris 1, ada 9 warna yg berbeda
Baris 2, ada 5 warna yg berbeda
Baris 3, ada 9 warna yg berbeda
Baris 4, ada 5 warna yg berbeda
Baris 5, ada 2 warna yg berbeda
Baris 6, ada 5 warna yg berbeda
Baris 7, ada 9 warna yg berbeda
Baris 8, ada 5 warna yg berbeda
Baris 9, ada 9 warna yg berbeda

Temukan rahasia pada tabel perkalian!

2 Apa yang kalian temukan di tabel perkalian?

aturan tabel perkalian dan cara kerja tabel perkalian.

Temuan Kadek

Sifat dari perkalian bilangan 5

Jawaban pada tabel perkalian bilangan 5, satuannya hanya terdiri dari 0 dan 5, dan akan terus berulang.

Kelas 2.2, Hal 31

Temuan Yosef

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Temuan Farida

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

3 Apa yang ditemukan oleh Yosef dan Farida? Tulislah di buku kalian.

Ternyata ada banyak rahasia tabel perkalian.

Sepertinya ada lebih banyak rahasia lagi tentang tabel perkalian.

Dalam tabel perkalian tiga dimensi di samping, semakin tinggi koinnya, semakin besar bilangan hasil perkaliannya.

Bab 13 **Perkalian (4)**

□ − □ = 43

Tujuan Jam ke-2

① Memeriksa hubungan antara pengali, yang dikali, dan hasil kali berdasarkan tabel perkalian.

▶ Persiapan ◀ Persiapan tabel perkalian untuk presentasi, kartu temuan rahasia perkalian (banyak kartu yang dicetak disesuaikan dengan kebutuhan), papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1 1 ② Memperhatikan tabel perkalian kemudian mencari rahasia dari tabel perkalian.

- Menggunakan balon percakapan sebagai petunjuk.
  - Aturan tentang cara menambah bilangan hasil perkalian di setiap baris. Ketika pengali bertambah 1, hasil perkalian bertambah sebanyak bilangan yang dikalikan.
  - Jumlah puluhan dan satuan pada hasil perkalian bilangan 9 selalu sama dengan 9. Karena jika angka puluhan bertambah satu maka satuannya berkurang satu, sehingga hasil penjumlahannya selalu = 9..
  - Aturan bahwa jawabannya akan tetap sama meskipun pengali dan yang dikali ditukar posisinya.
- Dikarenakan hasil perkalian pada tabel perkalian simetris, maka akan ada garis lurus yang menghubungkan bilangan 1 dan 81. Untuk membantu memahami hal tersebut, peserta didik dapat membuka tabel di halaman 118.

2 1 ③ Mempresentasikan apa yang ditemukan dari tabel perkalian.

- Peserta didik akan menemukan banyak hal selain di atas. Diharapkan guru dapat menghargai pendapat peserta didik yang berbeda.

3 1 ④ Menulis di buku catatan apa yang ditemukan terkait tabel perkalian.

- Ketika peserta didik ingin menulis tentang misteri tabel, seperti misalnya "jawaban yang sama menghadap satu sama lain" dan "jawaban yang sama simetris" hargai semua pendapat tersebut. Mintalah peserta didik menuliskan bentuk perkalian yang memiliki jawaban yang sama tersebut. .

4 1 Memperhatikan tumpukan koin pada tabel dan memikirkan bagaimana cara menyusun koin-koin tersebut.

- Peserta didik mencoba menumpuk koin dan menyadari bagaimana tumpukan koin tersebut bertambah. Melalui kegiatan ini peserta didik akan lebih menyadari tentang konsep simetri.

Referensi

Penemuan aturan perkalian

Saat guru mengatakan "Ayo kita mencari berbagai aturan dari tabel perkalian" Mungkin peserta didik tidak akan mengerti arti aturan perkalian. Oleh karena itu instruksinya dapat diganti sebagai "rahasia perkalian". Setelah mengkonfirmasi rahasia perkalian yang ditemukan peserta didik, barulah guru menjelaskan aturan perkalian sesuai buku.

Penting bagi peserta didik untuk bisa menemukan aturan atau rahasia perkalian. Didalam kegiatan ini sangat disarankan untuk selalu menyiapkan "kartu temuan rahasia" sebagai tempat untuk menulis aturan perkalian yang peserta didik temukan. Menyediakan kartu yang cukup banyak akan memotivasi peserta didik untuk menemukan rahasia perkalian lebih banyak lagi.

Juga, diharapkan peserta didik dapat menggunakan kartu ini sebagai bentuk evaluasi dan membantu peserta didik berlatih berpikir kritis. Berpikir kritis seperti, aturan perkalian mana yang mereka temukan? Bagaimana cara menaikkan hasil perkalian suatu bilangan? Apakah sumbu simetri tabel perkalian tersebut?

Tujuan Jam ke-3

① Memahami sifat komutatif perkalian berdasarkan tabel perkalian dan pengoperasian benda konkret.

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian untuk dipasang, kancing untuk diperlihatkan.

Alur pembelajaran

- Pembelajaran dapat dilanjutkan setelah peserta didik dapat menyampaikan rangkuman sifat komutatif pada perkalian bilangan 3. Setelah selesai barulah pembelajaran dapat dilanjutkan.

1 2 ❶ Memperhatikan tabel perkalian untuk mengetahui hasil perkaliannya.

- ◉ Membandingkan hasil perkalian 3 × 1, 3 × 2,... dengan hasil 1 × 3, 2 × 3,....
- Dari kegiatan tersebut, peserta didik menyadari bahwa berlaku sifat komutatif pada perkalian. Kemudian mereka menuliskan temuan ini pada buku catatan.

2 2 ❷ Memikirkan alasan mengapa perkalian 3 × 5 dan 5 × 3 memiliki hasil yang sama.

- Ada 15 anak. Ada situasi di mana terdapat 5 barisan, tiap barisan ada 3 orang (5 x 3), dan ada situasi di mana terdapat 3 barisan, tiap barisan ada 5 orang (3 x 5). Ilustrasi ini dapat membantu peserta didik memahami bahwa kedua perkalian tersebut hasilnya sama.

3 Menyimpulkan sifat komutatif perkalian

- Sebelum menuliskan kesimpulan dari buku ini ke dalam buku catatan, diharapkan peserta didik dapat menuliskan dengan kata-katanya sendiri tentang "bilangan pengali"dan "bilangan yang dikalikan".

4 3 Menyelesaikan soal perkalian dengan menggunakan aturan komutatif perkalian

5 Menyelesaikan soal "Latihan".

- Berikan motivasi peserta didik yang tidak dapat menemukan jawaban pada tabel perkalian.

Penambahan Soal

1. Tuliskan bentuk perkalian dan hitunglah bilangan berikut ● dalam dua cara.

3 Contoh penerapan halaman 110

2 Ayo bandingkan hasil perkaliannya, jika pengali dan yang dikali adalah bilangan 3.

sifat komutatif perkalian

❶ Coba bandingkan jawaban 5×3 dan 3×5.

sama

5 baris 3 orang

5 x 3 = 3 x 5

5 orang 3 baris

❷ Apa yang kalian dapatkan?

hasil perkaliannya tetap sama

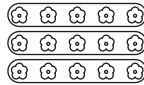
Ternyata kalian akan memperoleh jawaban yang sama meskipun bilangan pengali dan yang dikali posisinya ditukar.

3 Isilah ☐ dengan bilangan yang tepat.

memastikan aturan komutatif perkalian

❶ 3 × 8 = 8 ×3 ❷ 4 × 7 = 7 × 4

❸ 6 ×5 = 5×6 ❹ 9 × 2 = 2 × 9

LATIHAN

Coba temukan semua perkalian yang hasilnya bilangan berikut.

① 9 1×9 3×3 9×1 ② 12 2×6 3×4 4×3 6×2 ③ 36 4×9 6×6 9×4 ④ 54 6×9 9×6

44 = ☐+☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Bandingkan hasil perkalian berikut! Pada kolom pertama 3 sebagai "pengali", dan kolom kedua 3 sebagai "yang dikali"

Bilangan Pengali (3)	Bilangan yang dikali	
③ x 1 = 3	1 x △3 = 3	5 x 3
③ x 2 = 6	2 x △3 = 6	
③ x 3 = 9	3 x △3 = 9	
③ x 4 = 12	4 x △3 = 12	3 x 5
③ x 5 = 15	5 x △3 = 15	
③ x 6 = 18	6 x △3 = 18	
③ x 7 = 21	7 x △3 = 21	
③ x 8 = 24	8 x △3 = 24	
③ x 9 = 27	9 x △3 = 27	

hasil perkalian 5 x 3 dengan 3 x 5 sama. jika pengali dan yang dikali ditukar posisinya, hasil perkaliannya pun akan sama.

tulis hasil dari **5x3 = 3x5**

① 3 × 8 = 8 × 3 ② 4 × 7 = 7× 4

③ 6 × 5 = 5 × 6 ④ 9 × 2 = 2 × 9

4 Contoh penerapan halaman 112
Bermain dengan Perkalian
Untuk bermain kartu, buatlah tabel bentuk perkalian terlebih dahulu.

1 Ayo bermain dengan menggunakan permainan perkalian ① di halaman 117. Untuk bisa bermain, kalian harus ingat tabel perkalian.

① Isilah tabel berikut.

Kolom

Kolom / Baris	4	7	9	3	6	8
8	32	56	72	24	48	64
4	16	28	36	12	24	32
9	36	63	81	27	54	72
5	20	35	45	15	30	40
7	28	49	63	21	42	56
6	24	42	54	18	36	48

② Ayo bermain.

Bab 13 **Perkalian (4)** □×□ = 45

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Memperdalam pemahaman peserta didik tentang apa yang telah dipelajari sambil memainkan permainan perkalian.
❷ Gunakan aturan tabel perkalian untuk membuat permainan semakin menyenangkan.

Tujuan Jam ke-4

① Memperdalam pemahaman peserta didik tentang apa yang telah dipelajari terkait dengan tabel perkalian..
② Memahami cara bermain "permainan perkalian (1)" dan siap bermain dengan perasaan senang.

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian terdiri dari 36 kotak untuk papan alas permainan, kancing/manik-manik, dadu.

Alur pembelajaran

1

1 ① Menulis jawaban di tabel perkalian yang dijadikan alas permainan. Gambar nomor ①.

- Setelah setiap peserta didik mengisi jawaban pada tabel, ajak seluruh peserta didik untuk mengecek seluruh peserta didik untuk memeriksa jawaban.

2

Ayo bermaian permainan no ①. Untuk dapat memainkannya, pelajari aturan permaian di halaman 117.

- Cek halaman 117, pahami aturan permainan no ① sampai ⑤, pahami juga kapan pemain boleh lanjut bermain.

3

2 ❶ Bermain permainan

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Ayo bermain permainan perkalian!

	4	7	9	3	6	8
8	32	✿	✿	✿	✿	✿
4	✿	✿	✿	12	✿	✿
9	✿	✿	81	✿	✿	✿
5	✿	✿	✿	✿	✿	40
7	✿	✿	63	✿	✿	✿
6	✿	✿	✿	✿	36	✿

Orang yang mengambil paling banyak manik-manik, dia menang!

Cara bermain
1. Tuliskan angka pada baris dan kolom
2. Tulis angka sesuai dadu pada kolom
   Tulis angka sesuai dadu pada baris
3. Hitung hasil perkalian angka pada baris dan kolom di kotak yang sesuai.
4. Tutup kotaknya dengan 30 manik-manik yang ada
5. Hitung hasil perkalian dari bilangan yang muncul pada kedua dadu.
6. Pemain yang mendapat hasil perkalian paling besar, boleh mengambil manik-manik.

Referensi

Peserta didik menyukai permainan. Kegiatan ini sangat efektif untuk melanjutkan belajar sambil bermain permainan perkalian. Namun, ada beberapa hal yang harus diperhatikan agar permainan tetap menyenangkan dan efektif. Berikut aturan-aturan permainan:

- Aturannya jelas
  Saat bermain, perselisihan antarpeserta didik mungkin terjadi bahkan mungkin permainan akan keluar dari tujuan belajar. Mungkin ada juga yang membuat aturan permainan sendiri. Sebutkan aturan bermain dengan jelas.
- Jangan terlalu memikirkan menang atau kalah dalam permainan.
  Banyak permainan yang menekankan bahwa peserta didik yang melakukannya dengan baik akan menang. Besar kemungkinan beberapa peserta didik peserta didik hanya akan fokus pada strategi untuk memenangkan permainan. Yang paling penting dari permainan ini adalah peserta didik dapat menjalin hubungan baik dengan temannya dan memungkinkan untuk memainkan permainan ini setiap hari.
- Mainkan permainan bahkan setelah kelas selesai.
  Durasi permainan yang bisa dimainkan di kelas dibatasi. Sehingga diharapkan peserta didik dapat membiasakan diri memainkan permainan perkalian bahkan permainan dapat dilakukan setelah kelas selesai. Cetak kertas grafik, dll. Kemudian letakkan di pojok kelas agar peserta didik dapat mengambil ketika ingin bermain.

Tujuan Jam ke-5

① Memahami cara memainkan "permainan perkalian" dan bermain sambil bersenang-senang.

▶ Persiapan ◀ Tabel 16 petak untuk di tempel di papan *flipchart*, kertas berisi tabel 16 petak untuk peserta didik, 25 kertas kartu perkalian (lihat halaman 10-11), tabel perkalian.

Alur pembelajaran

- Pembelajaran dapat dilanjutkan setelah peserta didik dapat menyampaikan rangkuman sifat komutatif pada perkalian bilangan 3. Setelah selesai barulah pembelajaran dapat dilanjutkan.

1 Memahami aturan "permainan perkalian ②" pada akhir buku halaman 119.

- Peserta didik menyadari bahwa sifat komutatif perkalian berlaku dan dapat membantu mereka dalam permainan. Peserta didik diminta memahami aturan permainan di halaman 119. Tanyakan kepada semua peserta didik bagaimana memainkan permainan dengan menggunakan tabel 16 petak, sesuai dengan aturan ❶ sampai ❺.
- Pembelajaran dilanjutkan di halaman 47. Diharapkan peserta didik akan melanjutkan permainan dengan urutan ❶ ke ❹. Agar peserta didik semakin menguasai tabel perkalian, usahakan mereka membuka buku sesedikit mungkin. Mereka dapat menggunakan petunjuk pada balon percakapan untuk memikirkan strategi supaya menang dalam permain.

2 2 ❶ Memikirkan tentang strategi untuk memenangkan permainan.

- Jika aturan permainan tidak dipahami dengan baik, sulit untuk memikirkan strategi supaya menang. Jika peserta didik tidak yakin tentang pemahamannya, terlebih dahulu akan ada percobaan permainan satu atau dua kali sebelum memulai permainan yang sebenarnya.

3 2 ❷ Menemukan hasil perkalian yang hanya muncul satu kali dalam tabel perkalian, misalnya 25.

4 2 ❸ Menemukan bilangan yang muncul 4 kali dalam tabel perkalian, seperti 12.

- Jika peserta didik memasukkan hasil perkalian yang paling sering muncul pada tabel perkalian, kemungkinan besar peserta didik itu yang akan menang. Adanya aturan permainan ini dapat membuat motivasi peserta didik semakin tinggi.

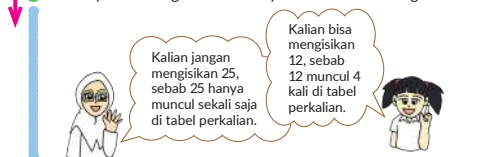
5 2 ❹ Memainkan permainan.

- Jika 40 kartu sudah digunakan semuanya, maka peserta didik dengan poin terbanyak menang. Setelah peserta didik tahu bagaimana cara melakukan permainan, berikan kesempatan kepada mereka memikirkan tentang strategi memenangkan permainan. Salah satu strateginya adalah menuliskan hasil perkalian yang paling sering muncul..

5 — Contoh penerapan halaman 114

2 Ayo bermain permainan perkalian ① di halaman 119. Untuk bisa bermain, kalian harus ingat tabel perkalian.

Untuk bermain kartu, buatlah tabel bentuk perkalian terlebih dahulu.

① Coba pikirkan bagaimana caranya untuk bisa menang.

② Coba cari, bilangan apa saja yang muncul hanya sekali di tabel perkalian? Misalnya 25. 1, 49, 64, 81

③ Coba cari bilangan yang muncul 4 kali di tabel perkalian. Misalnya 12. 6, 8, 18, 24

④ Ayo mulai bermain.

46 = □+□ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 5

Ayo bermain perkalian 2

(cara bermain)

1. Tuliskan sembarang bilangan pada tabel 16 petak.
2. Peserta didik mengambil kartu perkalian dan membacanya dengan lantang.
3. Ingat hasil perkaliannya, lihat tabel 16 petakmu, ada bilangan yang menunjukkan hasil perkalian? Jika ada lingkari.
4. Dari kegiatan no 3, jika ada 4 lingkaran yang berderet, lingkari ke-empatnya dan kamu dapat 1 poin.

orang dengan poin terbanyak menjadi pemenang.

(36)	(24)	8	(54)
4	(56)	(12)	81
18	25	32	21
27	9	15	63

72	5	28	42
20	14	7	35
(6)	(24)	(12)	(36)
(16)	64	18	(56)

Tulis hasil perkalian yang sering muncul.

12... 2 × 6 6 × 2

3 × 4 4 × 3

Selain itu, ada apa lagi?

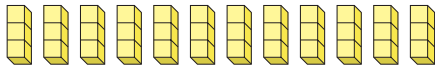
Mulai sekarang Ayo bermain berbagai macam permainan perkalian dengan senang!

6 Contoh penerapan halaman 116

Perkalian lebih dari 9×9

Kelas 2.2, Hal 28

Perkalian dengan pengali lebih dari 9

1 Perhatikan susunan balok-balok satuan pada gambar di bawah ini.

Coba tentukan banyaknya balok satuan tersebut.

1. Berdasarkan susunan balok di atas, Kadek membuat perkalian berikut.
   Isilah ☐ dengan bilangan yang tepat.
   12 × 3
2. Coba pikirkan bagaimana caranya menentukan banyaknya seluruh balok satuan tersebut. Ingat kembali apa yang sudah kalian pelajari.

Cara Dadang
susunan tabel perkalian dengan metode penjumlahan bilangan

Pada tabel perkalian bilangan 3, hasil kali selalu bertambah tiga-tiga dimulai dari 1×3=3.
Jadi, hasil kali akan terus bertambah 3 bahkan hingga lebih dari 9×3.

9 × 3 = 27
10 × 3 = 30 +3
11 × 3 = 33 +3
12 × 3 = 36 +3

Bab 13 Perkalian (4) ☐-☐= 47

Referensi

Langkah-langkah untuk melakukan permainan perkalian ②

Permainan ② adalah permainan yang mirip dengan permainan bingo. Guru akan memotivasi peserta didik yang sulit mendapatkan poin. Penyebab sulitnya peserta didik mendapatkan poin hasil perkalian yang dituliskan pada tabel adalah hasil perkalian bilangan yang tidak sering muncul. Cari tahu penyebabnya dan pikirkan bersama bagaimana cara mendapatkan banyak poin. ② Penting untuk memanfaatkan apa yang peserta didik telah pelajari ③ dan menuliskan hasil perkalian yang sering muncul, yang dapat membantu peserta didik dapat menyadari bahwa permainan ini mirip dengan permainan bingo.

Tujuan Jam ke-6

① Menghitung hasil perkalian pada tabel perkalian di atas 9, berdasarkan aturan perkalian dan operasi hitung tertentu. Persiapan Tabel perkalian, 12 set balok satuan, masing- masing berisi 3 balok

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian, balok dengan 3 baris.

Alur pembelajaran

1 Memahami soal dan pastikan pengali atau yang dikali adalah bilangan lebih dari 9.

- ◻ Tabel perkalian bilangan lebih dari 9 dapat dibuat dengan perhitungan yang telah dipelajari.

2 1 ① Menuliskan bentuk perkalian..

- ◻ Setelah memastikan bahwa bentuk perkaliannya adalah 12 x 3, mari ingat kembali arti perkaliannya. Hal ini dilakukan untuk memperdalam pemahaman peserta didik tentang hubungan antara pengali dengan yang dikali.

3 1 ❷ Memikirkan tentang cara menghitung 12 x 3 dan hitung hasil perkaliannya

- ◻ Minta peserta didik untuk menemukan banyaknya balok satuan dengan menggunakan metode perhitungan yang telah dipelajari. Pertama, dengan manfaatkan cara penjumlahan.
- ◻ ● Pada perkalian bilangan 3, hasil kali akan bertambah 3 jika pengalinya bertambah 1.

  ⬇

  ● Oleh karena itu, meskipun hasil kali melebihi tabel perkalian, akan selalu bertambah 3.
- ◻ Cara Dadang tentang mengisi ☐ adalah menambahkan 3.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

Perhatikan bentuk tabel perkalian 3,
Temukan aturan perkaliannya!

1 x 3 = 3
2 x 3 = 6
3 x 3 = 9
4 x 3 = 12
5 x 3 = 15
6 x 3 = 18
7 x 3 = 21
8 x 3 = 24
9 x 3 = 27

2 x 3 = 6
3 x 3 = 9 > 5 x 3 = 15

3 × 2, 3 × 3, 3 × 5

Temukan jawaban dari 12x3

(... kali 3)
(cara Dadang)
9 × 3 = 27
10 × 3 = 30
11 × 3 = 33
12 × 3 = 36

(cara Chia)
9 x 3 = 27
3 x 3 = 9 > 12 x 3 = 36

(cara Farida)
6 x 3 = 18 karena kedua bagiannya
18 + 18 = 36

4 [2] ❶ Mempresentasikan cara menghitung 12 x 3

- Cara berpikir Chia dan Farida ditampilkan dengan menggunakan balok satuan dan dilengkapi dengan penjelasan cara berpikir tersebut.
- Penting bagi peserta didik untuk mencoba cara mereka sendiri, tapi yang paling penting di sini adalah mereka dapat memahami cara berpikir Chia dan Farida dengan melihat gambar balok satuan dan penjelasannya.
- Guru menyampaikan penjelasan cara berpikir Farida dan Chia dengan singkat dan bahasa yang mudah dipahami.
- Setelah mendengarkan penjelasan guru, peserta didik memeriksa cara yang mereka tuliskan.

(cara Chia)
9 × 3 = 27
3 × 3 = 9
27 + 9 = 36
Jawaban 36

(cara Farida)
6 x 3 = 18
18 + 18 = 36
Jawaban 36

5 [2] ❷ Tentang cara menghitung 12 x 4.

- Akan ada berbagai metode perhitungan selain [1] ❷ dan [2] ❶ beri kesempatan peserta didik untuk menggunakan cara berpikir mereka masing-masing.

Namun, jika terjadi kesalahan bentuk perkalian dan tidak ada penjelasan cara mendapatkan jawaban 12 x 4, maka guru perlu memberikan bimbingan khusus kepada peserta didik tersebut.

Referensi

Aturan untuk Mencari Hasil Perkalian

Untuk mencari hasil perkalian yang lebih dari perkalian bilangan 9, peserta didik dapat berpikir berdasarkan metode dan aturan perhitungan perkalian yang sudah dipelajari.

- Metode penjumlahan → Tambahkan bilangan yang dikalikan sebanyak bilangan pengali.
  3 + 3 + 3 + ...
- Metode bertambah →Saat pengali bertambah 1, hasilnya pun bertambah sebanyak bilangan yang dikalikan. Contohnya pada perkalian
  9 x 3 = 27 → 27 + 3 = 30 → 30 + 3 = 33 → 33 + 3 = 36
- Metode pertukaran → Pengali dengan yang dikali posisinya bertukar (sifak komutatif).
  12 x 3 = 12 x 3 → 12 x 3 = 12 + 12 + 12 = 36
- Metode distributif (dekomposisi perkalian) → memecah pengali menjadi 2 bagian.
  12 x 3 = 3 x 9 + 3 x 3
  12 x 3 = 3 x 6 + 3 x 6

Selain cara di atas, ada juga menggunakan beberapa tabel perkalian dengan metode kombinasi (hasil perkalian bilangan 2, perkalian bilangan 4 dan perkalian bilangan 6). Ambil hasil perkalian dengan 3 pada tabel perkalian bilangan tersebut-(3 x 2, 3 x 4, 3 x 6) lalu jumlahkan semuanya. Hasilnya menunjukkan hasil perkalian 3 x 12. Kemudian gunakan sifat komutatif.

7 Contoh penerapan halaman 118

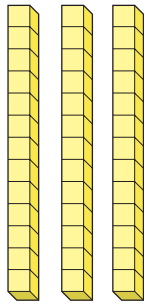
Banyaknya kotak satuan pada perkalian lebih dari 9x9.

3 **Balok-balok satuan satuan disusun seperti gambar di samping. Coba tentukan berapa banyak semuanya?**

1. Kadek membuat perkalian sebagai berikut.

   Isilah ☐ dengan bilangan yang tepat.

   3 × 13

2. Coba pikirkan bagaimana caranya menentukan banyaknya seluruh balok satuan tersebut. Ingat kembali apa yang sudah kalian pelajari.

Cara Dadang

Menyusun tabel perkalian dengan aturan komutatif dan metode penjumlahan pada hasil kalinya.

Pada perkalian, jika kita menukar posisi pengali dan yang dikali, maka hasilnya akan sama saja.

Jadi, kita bisa menentukan hasil dari 13×3 dimulai dari tabel perkalian bilangan 3.

12 × 3 = 36

13 × 3 = 39

maka 3 × 13 = 39

Bab 13 **Perkalian (4)** ☐-☐ = 49

Tujuan Jam ke-7

① Membuat tabel perkalian lebih dari 9x9 dengan menggunakan aturan komutatif perkalian dan beberapa operasi hitung yang terdapat dalam tabel perkalian.

▶ Persiapan ◀ Balok satuan.

Alur pembelajaran

1 Memahami soal dan pastikan bilangan yang dikali adalah lebih dari 9.

- Tabel perkalian lebih dari 9 dapat dihitung dengan perhitungan pada tabel perkalian yang telah dipelajari.

2 3 ❶ Merumuskan satuan

- Setelah memastikan bentuk perkaliannya adalah 3 x 13, mari ingat kembali arti perkaliannya.

3 3 ❷ Memikirkan tentang cara menghitung 3 x 13 kemudian menghitung hasil perkaliannya.

- Minta peserta didik untuk menemukan banyaknya balok-balok satuan dengan menggunakan metode perhitungan yang telah dipelajari.
- ● sifat komutatif

  ● cara akumulasi

Melihat kembali aturan perkalian yang sudah pernah dipelajari, dapat memudahkan peserta didik menemukan hasil perkalian 3 x 13.

Penggantian Soal

1. Hitunglah banyaknya ●.

Contoh

Bentuk perkaliannya menjadi 15 x 4

Dalam perkalian, jika pengali dan yang dikali bertukar posisi, hasil perkaliannya masih sama. Hasil perkalian 15 x 4 dapat dilakukan dengan tabel perkalian bilangan 4.

9 x 4 = 36
10 x 4 = 40
11 x 4 = 44
12 x 4 = 48
13 x 4 = 52
14 x 4 = 56
15 x 4 = 60, jadi 15 x 4 = 60,
Jawabannya 60

4

4 ① Mepresentasikan cara menghitung 13 × 3.

- Cara Chia dan Farida ditampilkan dengan gambar balok satuan, kemudian mereka akan menjelaskan cara berpikirnya.
- Jelaskan kedua cara tersebut dengan singkat dan bahasa yang mudah dipahami peserta didik.
- Peserta didik juga harus mencoba bagaimana menuliskan perkalianya.

(Cara Chia)
3 × 9 = 27
3 × 4= 12
27 + 12 = 39
Jawaban 39

(Cara Farida)
3 x 10 = 30
30 + 9 = 39
Jawaban 39

5

4 ②Tentang cara menghitung 3 × 14.

- Peserta didik menemukan berbagai metode perhitungan. Kegiatan ini untuk menghargai cara berpikir peserta didik.
- Namun, cara berpikirnya tidak berakhir begitu saja, diharapkan peserta didik dapat menuliskannya pada buku catatannya kemudian presentasi mengenai metode hitung perkalian yang mereka gunakan.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 7

Carilah cara menghitung perkalian 3x13

Jika pengkali dan yang dikali bertukar posisi, hasil perkalianya selalu sama 5 x 3 = 3 x 5 karena disebut juga 3 x 13 = 13 x 3

9 × 9 = 27
10 × 3 = 30
11 × 3 = 33 (+3)
12 × 3 = 36 (+3)
13 × 3 = 39 (+3)
13 × 3 = 39 (+3)

3 × 9 = 27
3 × 4 = 12 > 3 x 13 = 39

3x10= 30
3× 3= 9 > 3 x 13 = 39

Temukan hasil kali dari 3x14

(...3 kali)
Temukan hasil kali dari 3x14
(cara Dadang)
9 × 3 = 27
10 × 3 = 30
11 × 3 = 33
12 × 3 = 36
13 × 3 = 39
14 × 3 = 42

(cara Chia)
3 x 10 = 30
3 x 4 = 12 > 3 x 14 = 42

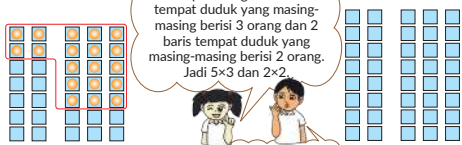
(cara Farida)
3 x 7 = 21
3 x 7 = 21
21 + 21 = 42

Contoh penerapan halaman 120

8 –

Memilih tempat duduk.

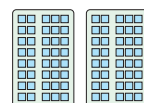
memastkan tidak ada yang duduk sendirian, Memikirkan cara menentukan tempat duduk

5 Ada 19 orang di dalam kereta api. Mereka akan menempati tempat duduk yang satu barisnya berisi 2 orang dan yang satu barisnya berisi 3 orang. Bagaimana cara mengatur tempat duduk mereka agar tidak ada penumpang yang duduk sendirian?

Memikirkan cara duduk dinyatakan perkaliannya ke dalam diagram.

Tempat duduk berisi 3 orang dapat diambil sebanyak [5] dan tempat duduk yang berisi 2 orang dapat diambil sebanyak [2].

[5] × 3 dan [2] × 2. Menghitung bentuk perkalian cara menentukan tempat duduk

6 Cobalah dengan banyaknya penumpang yang kalian tentukan sendiri.

Penjelasan bentuk perkaliannya

Contoh:
20 penumpang dikelompokkan:
6 kelompok diisi 3 orang
kelompok diisi 2 orang
6 x 3 =18
1 x2 = 2
18 + 2 = 20

Bab 13 **Perkalian (4)** □ – □ = 51

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 8

Tujuan Jam ke-8

① Memikirkan tentang bagaimana caranya memilih tempat duduk dengan memanfaatkan tabel perkalian yang sudah dipelajari.

▶ Persiapan ◀ Kancing/manik-manik (mewakili orang), gambar tempat duduk kereta.

Alur pembelajaran

1 Membaca soal cerita kemudian menyelesaikannya dengan memperhatikan syarat yang harus dipenuhi.

- Menentukan tempat duduk untuk 19 orang. Setiap baris terdapat 3 kursi atau 2 kursi. Dari kondisi ini peserta didik dapat menuliskan hal-hal berikut.
  - Tiga penumpang dapat duduk di barisan yang berisi 3 kursi.
  - Dua penumpang dapat duduk di barisan yang berisi 2 kursi.

  Penting untuk mengecek kembali cara perhitungan dasarnya

2 [5] Memikirkan bagaimana caranya menentukan tempat duduk untuk 19 orang.

- Memeriksa jawaban peserta didik apakah sudah sesuai dengan kondisi yang diinginkan soal. Kemudian berikan bimbingan secara individu kepada peserta didik yang kurang memahami soal.
- Setelah memikirkan cara duduk 19 orang tersebut, pastikan peserta didik menuliskan bentuk perkaliannya dan menuliskan jawabannya.

  (contoh) 5 × 3 = 15
  2 × 2 = 4
  15 + 4 = 19
- Jika peserta didik sudah dapat menjawab dengan satu cara, mintalah mereka untuk memikirkannya cara yang lainnya.

3 [6] Menentukan posisi duduk dengan cara yang lain

- Berikan kesempatan peserta didik untuk menentukan posisi duduk dan banyaknya baris berisi 3 kursi dan 2 kursi yang dibutuhkan dengan cara mereka sendiri.
- Pastikan mereka juga menuliskan bentuk perkaliannya.

Referensi

Memanfaatkan perkalian dalam kehidupan sehari-hari.

Temukan soal dengan tema cerita di sekolah atau kehidupan sehari-hari agar peserta didik dapat menggunakan konsep perkalian yang sudah dipelajari.

Kehidupan Sekolah
- Banyaknya loker
- Banyaknya kotak sepatu
- Banyaknya meja
- Banyaknya jendela di gedung sekolah
- Banyaknya ubin di lantai, dll.

Kehidupan sehari-hari
- Banyaknya telur dalam kemasan
- Banyaknya prangko pada lembar prangko
- Banyaknya biskuit di dalam kotak
- Banyaknya botol yang dijual dalam kotak dan lain sebagainya.

* Persoalan nomor 1 dan nomor 2 dikerjakan dalam waktu 1 jam. Diharapkan pembelajaran akan lebih efektif jika nomor 1 dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR), dan nomor 2 dijadikan sebagai materi pemecahan masalah di kelas.

Tujuan Jam ke-9

① Memeriksa pemahaman materi yang sudah dipelajari terkait dengan perkalian.
② Memperluas tabel perkalian dan buat tabel hingga 12x12.

▶ Persiapan ◀ Tabel perkalian (untuk presentasi).

Persoalan ①

❶ Dengan mengingat bentuk tabel perkalian, aturan perkalian seperti pengali, yang dikali dan hasil kali, peserta didik dapat mengetahui bagaimana cara mengisi tabel perkalian 12 x 12..

- Perhatikan soal ① dan ② (tabel 16 kotak 1 dan 2), keduanya mempunyai 12 di ujung kiri atas. Peserta didik diminta berhati-hati agar tidak tertukar. Peserta didik diminta untuk melihat apakah itu adalah 6 x 2 (perkalian bilangan 2) atau 2 x 6 (perkalian bilangan 6).
- Peserta didik yang tidak tahu harus meletakkan apa di tabel perkalian, beri motivasi mereka untuk mencari hasil perkalian yang mereka ingat. Misalnya, dengan menyebutkan isi dari tabel kiri atas adalah 2 × 2 = 4 (tabel ke-③). Kanan bawah adalah 9×9=81.

❷ Peserta didik dapat mencari bentuk perkalian yang hasil perkaliannya sama.

- Ajarkan kepada peserta didik yang tidak dapat menemukan jawaban pada tabel perkalian, bahwa ada cara perhitungan lain, yaitu dengan menyusun 24 buah balok satuan secara berjajar. Masing-masing banjar berisi 8 balok satuan.
- Peserta didik yang hanya menuliskan 8 x 3 dan 6 x 4, ingatkan mereka tentang sifat komutatif perkalian.
  8 x 3 = 3 x 8
  6 x 4 = 4 x 6
- Peserta didik yang hanya menulis 6 x 4 dan 4 x 6, ingatkan mereka tentang sifat komutatif perkalian.
- Peserta didik yang salah mengingat tabel perkalian, gunakan operasi hitung dengan menyusun balok satuan, dan menggunakan kartu perkalian. Lakukan latihan secara berulang hingga mereka benar-benar ingat.

PERSOALAN 1

9 — Contoh penerapan halaman 122

① Tabel berikut adalah bagian dari tabel perkalian. Di manakah kalian akan memasangkan tabel ①, ②, ③ dan ④ pada bagian ⓐ, ⓑ, ⓒ atau ⓓ dari tabel perkalian di bawah ini? Jelaskan alasannya. Aturan dalam perkalian

①

12	14	16	18
18	21	24	27
24	28	32	36
30	35	40	45

②

12	18	24	30
14	21	28	35
16	24	32	40
18	27	36	45

③

4	6	8	10
6	9	12	15
8	12	16	20
10	15	20	25

④

36	42	48	54
42	49	56	63
48	56	64	72
54	63	72	81

② Tentukan semua perkalian yang hasilnya adalah 24.
Aturan dalam perkalian

3×8, 4×6, 6×4, 8×3

52 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Soal Pengisian Ulang

1. Ayo membuat puzzle perkalian lalu mainkan!

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Bertambah 5 (perkalian bilangan 5)

Jawabannya 20

4 x 5
5 x 4

Contoh di atas adalah potongan perkalian bilangan 5 dan 6. Pilih satu bilangan dari 4 bilangan yang ada di potongan tersebut. Minta anak menebak bentuk perkalian dari bilangan yang dipilih.

1 Dadang sedang mencoba membuat tabel perkalian yang lebih besar. Perluasan tabel perkalian

Baris \ Kolom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10										a 100	b 110	c 120
11										d 110	e 121	f 132
12										g 120	h 132	i 144

① Dadang harus mengisi bagian bernomor a sampai i. Bagaimana caranya melengkapi isian tersebut? Coba kalian bantu Dadang sehingga tabelnya bisa terisi dengan lengkap. Gunakan apa yang sudah kalian pelajaris sebelumnya. Kemudian jelaskan bagaimana cara kalian mengisi tabel tersebut.

53

Referensi

Tentang kombinasi 3 dan 2 (hlm. 51 terkait)

Ini hanya informasi untuk guru, bukan unuk disampaikan ke peserta didik.

Alasan mengapa bilangan bulat dapat dinyatakan dengan kombinasi penjumlahan bilangan kelipatan 3 dan kelipatan 2 dapat dijelaskan sebagai berikut.

Pertama, misalkan bilangan bulat n. Jika n dibagi 3, sisanya 0, 1, atau 2, sehingga dapat dinyatakan sebagai n = 3m + k (k = 0, 1, 2). Agar dapat dinyatakan dalam kombinasi 3 dan 2, maka sisanya harus 0 atau 2. bagaimana jika sisanya 1? Akan kita modifikasi sehingga diperoleh n = 3(m − 1) + 4. Dari sini dapat dilihat bahwa n kombinasi 3 dan 2.

Sebagai contoh ada 19 orang penumpang. Perhatikan contoh berikut. Karena 19 = 3 × 6 + 1, dapat diubah menjadi 3 × 5 + 4, dan hasil pertama adalah "5 baris masing-masing berisi 3 orang, 2 baris masing-masing berisi 2 orang". Jika peserta didik mengurangi bilangan yang dikalikan dengan 3, bilangan yang dikalikan dengan 2 akan bertambah menjadi (3 x 5)+ (2 x 2) = (3 x 3) + (2 x 5). Dengan cara berpikir seperti ini, peserta didik dapat membuat daftar semua penjumlahan kombinasi bilangan 3 dan 2 yang hasilnya 19. Dari tahap perkembangan peserta didik, tidak mungkin mengajak peserta didik berpikir dengan mengubah rumus.

Peserta didik dapat menyelidiki kombinasi penjumlahan bilangan kelipatan 3 dan 2 dengan menggunakan benda konkret. Misalnya dengan balok-balok satuan atau membuat daftar bilangan seperti dalam Buku Siswa.

Persoalan ②

Alur pembelajaran

1 Memeriksa aturan perkalian

- Peserta didik mengisi tabel perkalian yang diperluas yang ada di Buku Siswa. Kemudian periksa aturan dalam perkaliannya.
  - Tandai "bilangan pengali" dan "bilangan yang dikali"..
  - Periksa aturan tentang cara mendapatkan hasil perkalian di setiap baris.
  - Jika bilangan pengali bertambah 1, maka hasilnya bertambah sebanyak bilangan yang dikalikan."
  - Periksa sifat komutatif perkalian.
  - Hasil kali akan tetap sama meskipun posisi "bilangan pengali" dan "bilangan yang dikali" ditukar.

2 Meluaskan tabel perkalian.

- Memperluas tabel perkalian menggunakan sifat-sifat tabel perkalian yang telah dipelajari sebelumnya.
  - Menurut aturan perkalian, tabel akan diisi dengan urutan sebagai berikut.

- ❶ ... Tabel perkalian bilangan 1 sampai 9.
- ❷ ... Saat pengali bertambah 1, hasilnya bertambah sebanyak bilangan yang dikalikan.
- ❸ ... Hasil perkaliannya akan tetap sama meskipun posisi bilangan pengali dan bilangan yang dikali ditukar.
- ❹ ... Saat pengali bertambah 1, hasilnya pun bertambah sebanyak bilangan yang dikalikan.

Tujuan Jam ke-1

① Latihan materi kelas 2

❶ Menyatakan volume air dengan menggunakan satuan ℓ dan dℓ.
- ② Menegaskan seberapa banyak air yang ditunjukkan gambar.

❷ Peserta didik dapat melihat perkalian bilangan 1 sampai 9 untuk mengerjakan soal ini.
- Tidak hanya mengucapkan tabel perkalian secara akurat, tetapi juga kecepatan adalah tujuannya. Jika referensi tidak mencukupi, luangkan waktu untuk berlatih dari awal sampai akhir pelajaran.

❸ Dari soal soal ini, peserta didik dapat melihat situasi bagaimana penerapan perkalian 6 seperti menuliskan bentuk perkaliannya dan menghitung hasilnya.
- Jika ada 7 kantong apel, dan ada 6 apel tiap kantong, berapa banyak semua apel? buatlah peserta didik mengerti bahwa bentuk perkaliannya adalah 7 x 6.

❹ Membuat soal cerita perkalian.
- Minta peserta didik untuk membuat soal yang mewakili perkalian 6 x 8 dengan menggunakan kata piring dan permen. Contoh soal yang dapat dibuat: Ada 6 piring, masing-masing berisi 6 permen. Ada berapa permen semuanya?

ULASAN 2

Cara menghitung volume

1 Ada berapa banyak air pada gambar berikut?

① 1ℓ 1ℓ 1dℓ — 2 ℓ 1 dℓ (21dℓ)

② 1ℓ 1ℓ — 1 ℓ 9 dℓ 19dℓ)

2 Kalikanlah. tabel perkalian

1) 2×4 8	2) 5×1 5	3) 3×7 21	4) 2×3 6
5) 6×9 54	6) 8×2 16	7) 7×6 42	8) 6×4 24
9) 8×7 56	10) 9×5 45	11) 3×6 18	12) 5×5 20
13) 4×3 12	14) 8×8 64	15) 1×9 9	16) 7×2 14
17) 4×6 24	18) 1×6 6	19) 3×9 27	20) 9×8 72

3 Kamu membeli 7 kantong apel. Jika tiap kantong berisi 6 buah apel, berapa apel yang kamu punya seluruhnya?

Membuat soal cerita dengan menggunakan tabel perkalian 6. contoh 7 x 6 = 42, Jawabannya 42 apel

4 Buatlah cerita matematika untuk 6×8 dengan menggunakan kata-kata “piring” dan “permen”.

Membuat bentuk perkalian

contoh: ada 6 piring, setiap piring berisi 6 permen. Ada berapa permen semuanya?

54 = ☐ − ☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Soal Pengisian Ulang

1. Hitung perkalian ini!

① 3×4	② 5×6	③ 7×9	④ 8×9
⑤ 9×7	⑥ 7×4	⑦ 4×8	⑧ 6×6
⑨ 5×3	⑩ 9×9	⑪ 7×5	⑫ 4×5
⑬ 9×6	⑭ 8×3	⑮ 9×4	⑯ 8×5

[①12 ②30 ③63 ④72 ⑤63 ⑥28 ⑦32 ⑧36
⑨15 ⑩81 ⑪35 ⑫20 ⑬54 ⑭24 ⑮36 ⑯40]

2. Ada 4 anak. Masing-masing akan diberikan 6 coklat. Berapa banyak semua coklat untuk 4 anak?

   4 x 6 = jawabannya 24 coklat.

Apakah kamu pernah melihat ini?

1 Lihat gambar, dan ungkapkan apa yang kamu pikirkan.

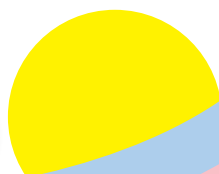
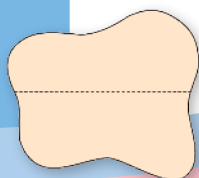
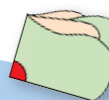
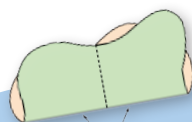
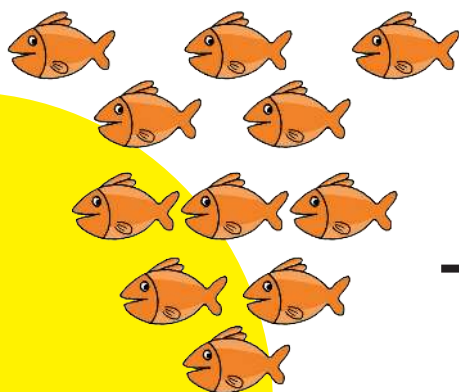
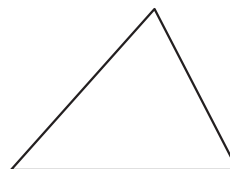
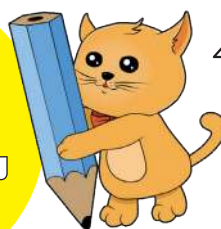
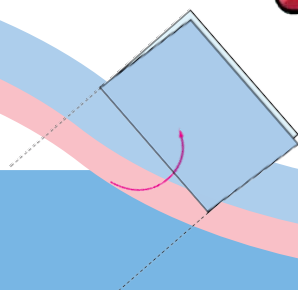
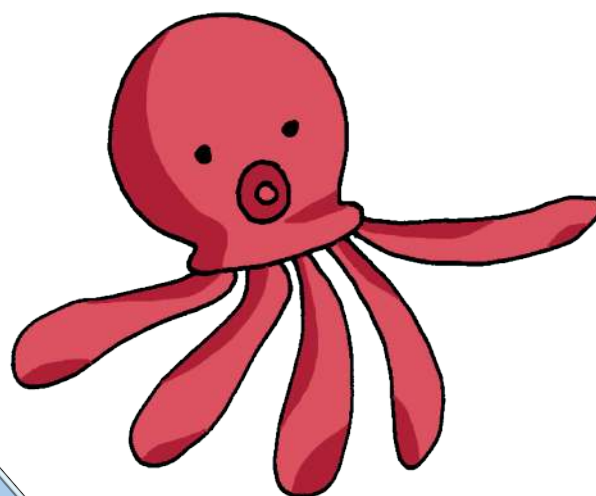
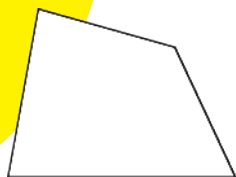
- Terdapat bermacam-macam bentuk disekitar kita. Apa sajakah itu?
- Museum Louvre memiliki bangunan dengan dinding berbentuk segitiga.
- ◉ Pada dinding berbentuk segitiga tersebut, terdapat banyak segi empat.
- ◉ Di persimpangan jalan. Ada segitiga.
- ◉ Biosphere di Kanada dibuat menggunakan kombinasi segitiga.
- ◉ Gedung Flatiron di New York, Amerika Serikat memiliki atap berbentuk segitiga.
- ◉ Sawah itu bentuknya segi empat. Apakah semua sawah memiliki bentuk yang sama?
- ◻ Istilah "Segitiga" dan "Segi empat" akan dipelajari pada unit ini. Kegiatan ini difokuskan untuk membangkitkan minat peserta didik belajar segitiga dan segi empat. Bahwa bentuk tersebut dapat dijumpai di kehidupan nyata.

2 Diskusikan bentuk yang ada di sekitar peserta didik.

- Mari kita cari dan lihat bentuk-bentuk yang ada di sekitar kita.

"Matematika murni, dengan caranya, merupakan puisi dari ide-ide logis"

(Albert Einstein)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

BAB 14

Segitiga & Segi Empat

Tujuan Unit Pembelajaran

- Melalui kegiatan mengamati dan menyusun bentuk benda, peserta didik dapat memperhatikan unsur-unsur yang menyusun suatu bangun datar.
- Membuat garis lurus.
- Mempelajari, menggambar, dan membuat bentuk segitiga, segi empat, dll.
- Mengenali sudut siku-siku, persegi panjang, dan segitiga siku-siku.
- Menggambar, membuat, dan menata bentuk persegi panjang dan segitiga siku-siku pada bidang datar.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Mengenali dan membuat garis lurus.

Tujuan Jam ke-1

① Membedakan garis lurus dan kurva lengkung pada benda-benda konkret.
② Mengenali bentuk garis lurus.

▶ Persiapan ◀ Tali, karet, kertas origami, kertas A4, alat ukur (penggaris).

Alur pembelajaran

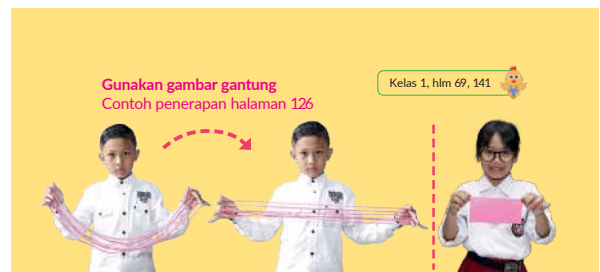
1 Pada gambar anak yang sedang bermain karet (membentuk tali/karet), perhatikan tali yang lurus dan kencang dengan tali yang kendur. (Lihat nomor 1)

- Ayo bermain karet, tuliskan apa yang kamu perhatikan dibuku catatan.
- Permainan tali atau karet yang diregangkan ini cocok digunakan untuk belajar materi garis lurus.

2 Membuat garis lurus menggunakan karet dan kertas

- Penting untuk membiarkan peserta didik berpikir secara individual, tetapi belajar dalam kelompok kecil dapat membuat peserta didik lebih aktif, menciptakan berbagai macam permainan yang dapat dievaluasi secara bersamaan.
- Memberitahukan istilah "Garis lurus"

3 Untuk membuat garis lurus, pelajari cara menggunakan penggaris. (Lihat nomor 2)

Gunakan gambar gantung
Contoh penerapan halaman 126
Kelas 1, hlm 69, 141

1 Contoh penerapan halaman 130
Membuat Garis Lurus

1 Ayo membuat garis lurus.

① Regangkan sebuah tali atau karet gelang.
Perbedaan antara "garis lurus" dan "garis lengkung"
② Lipatlah selembar kertas.
Membuat garis lurus melalui permainan

Bentuk yang diperoleh dari hasil meregangkan karet gelang dan melipat kertas tersebut dinamakan garis lurus.

2 Ayo menggambar garis lurus dengan menggunakan penggaris dan coba bandingkan dengan karet gelang yang diregangkan tadi. Garis lurus dapat digambar dengan menggunakan penggaris

58 = □ × □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

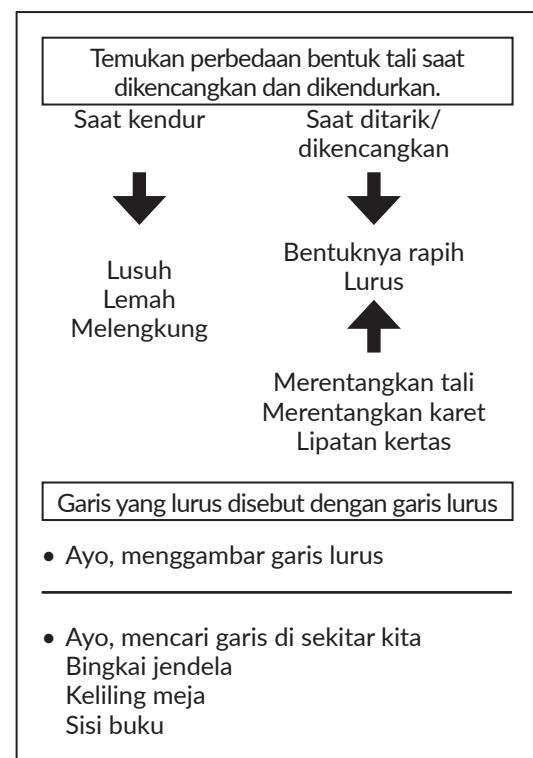
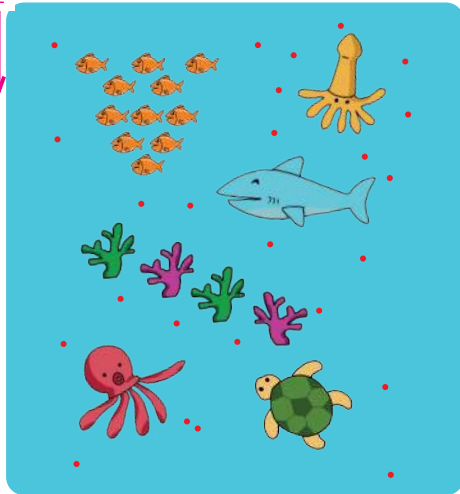
Pada jam ke 1

Temukan perbedaan bentuk tali saat dikencangkan dan dikendurkan.

Saat kendur	Saat ditarik/ dikencangkan
↓	↓
Lusuh Lemah Melengkung	Bentuknya rapih Lurus ↑ Merentangkan tali Merentangkan karet Lipatan kertas

Garis yang lurus disebut dengan garis lurus

- Ayo, menggambar garis lurus

- Ayo, mencari garis di sekitar kita
  Bingkai jendela
  Keliling meja
  Sisi buku

2 Contoh penerapan halaman 132

Segitiga dan Segi empat

Kelilingi/Kurung makhluk laut dengan garis lurus

1 Hubungkanlah titik-titik pada gambar di atas hingga mengurung hewan-hewan laut.

Coba kurunglah hewan-hewan laut di atas dengan garis-garis yang sesedikit mungkin.

Coba hindari karang.

Bab 14 Segitiga & Segi Empat

□-□ = 59

(((Contoh Penulisan di Papan Tulis)))

Pada jam ke 2

<table>
<tr><td colspan="2">Gunakan titik merah untuk membuat garis yang mengurung hewan laut.

1. Gambar, jangan terputus
2. Kelilingi dengan garis lurus
→ Gunakan penggaris
3. Buat garis, jangan sampai menutupi hewan itu.
4. Kelilingi dengan garis lurus sesedikit mungkin</td></tr>
<tr><td>Gambar di buku teks (diperbesar)</td><td>Ikan 3 garis lurus
cumi-cumi 4 garis lurus
Hiu 3 garis lurus
Kura-kura 3 garis lurus
Gurita 4 garis lurus

Segitiga
Segi empat</td></tr>
</table>

(((Referensi)))

Macam-macam metode pengembangan

Menggunakan papan paku

Peserta didik mencari bentuk segitiga dan segi empat menggunakan gambar yang ada di buku teks, peserta didik juga dapat menggunakan papan geografis untuk membuat bangun datar yang ada di lingkungan sekitar. Gunakan denah atau peta yang memuat bentuk segitiga atau segi empat di dalamnya.

Tujuan Subunit Pembelajaran

❶ Mencoba menemukan bentuk segitiga maupun segi empat di sekitar peserta didik.

❷ Mengetahui aturan (definisi), serta mampu menggambar dan membedakan segitiga maupun segi empat.

Tujuan Jam ke-2

① Lingkup kehidupan hewan laut yang memiliki keterkaitan dengan bentuk segitiga dan segi empat

▶ Persiapan ◀ Salinan buku teks yang diperbesar, alat ukur (penggaris), gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 Mengetahui bahwa tema kali ini adalah mengelilingi gambar hewan laut menggunakan garis. (Lihat nomor 1)

- Karena sulit untuk menangkap hewan laut, jadi ayo kita buat kurungan.

2 Memikirkan aturan dalam membuat garis yang mengelilinginya.

□ Perhatikan poin-poin berikut ini:
- Buat garis lurus sesedikit mungkin.
- Garis lurus tidak boleh mengenai atau menutupi hewan laut.
- Gunakan penggaris untuk menggambar garis lurus.

3 Mengerjakan secara individual

□ Periksa apakah garis kelilingnya tertutup dengan benar sesuai dengan aturan dan berikan bimbingan secara individu.

4 Mempertimbangkan ciri-ciri segitiga dan segi empat.

□ Jika bermain sesuai dengan peraturan, peserta didik akan menyadari bahwa ikan dan penyu dapat diklasifikasikan ke dalam kandang berbentuk segitiga, sedangkan yang lainnya dapat diklasifikasikan ke dalam kandang berbentuk segi empat.

5 Menyimpulkan

- Apakah mereka benar-benar bisa menggunakan titik merah, kemudian mengelilingi/mengurung hewan laut menggunakan garis lurus?

Selanjutnya untuk memperjelas konsep segitiga dan segi empat, cobalah buat berbagai macam contoh bentuk segitiga dan segi empat.

Pada bagian ini, untuk membuat segitiga, dapat dilakukan dengan cara memasang karet gelang pada tiga paku. Tiga paku dan karet gelang dapat membuat bentuk segitiga, dengan catatan karet gelang harus dalam keadaan meregang, dan elemen penyusunnya (titik sudut, sisi) diperhatikan. Gunakan cara yang sama untuk membuat bentuk segi empat.

Tujuan Jam ke-3

① Mengetahui bahwa bentuk yang dikelilingi oleh tiga garis lurus disebut segitiga.
② Mengetahui bahwa bentuk yang dikelilingi oleh empat garis lurus disebut segi empat.
③ Menggambar segitiga menggunakan tiga garis lurus dan segi empat menggunakan empat garis lurus.

▶ Persiapan ◀ Salinan yang diperbesar dari gambar hewan laut, alat ukur (penggaris), gambar gantung.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 Mengingat materi yang telah dipelajari.

- Membandingkan gambar yang telah dikelilingi sebelumnya dengan gambar yang ditampilkan pada halaman 58, kemudian periksa apakah kedua gambar dikelilingi dengan cara yang sama.

2 Memastikan ikan dan penyu dikelilingi oleh tiga garis lurus. Juga memastikan cumi-cumi, hiu, dan gurita dikelilingi oleh empat garis lurus. (Lihat nomor 2)

- Minta peserta didik untuk menggunakan alat ukur (penggaris) dan menggambar sendiri, bukan menggunakan perkiraan, dan pastikan bahwa garis keliling yang dibuat adalah garis lurus.

3 Mengetahui definisi segitiga.

- Bukan hanya menyimpulkan definisi, tetapi juga memberikan pemahaman bahwa "bentuk yang dikelilingi oleh tiga garis lurus adalah segitiga".

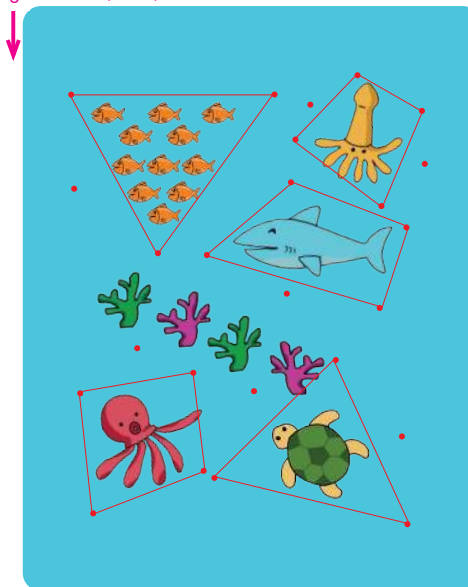
4 Mengetahui definisi segi empat.

- Bukan hanya memberikan definisi, tetapi juga memperoleh pemahaman metode khusus bahwa "bentuk yang dikelilingi oleh empat garis lurus adalah segi empat".

5 Merangkum pembelajaran

- Mencatat makna "segitiga" dan "segi empat"

6 Menggambar segitiga dan segi empat dengan menggabungkan 3 garis lurus dan 4 garis lurus.

3 — Contoh penerapan halaman 134

Pengelompokkan/Klasifikasi segitiga dan segi empat

2 **Pisahkanlah bangun-bangun datar yang mengurung hewan-hewan laut menjadi 2 kelompok. Perhatikan yang bentuknya sama.**

Dikelilingi oleh tiga garis lurus : Ikan, penyu
Dikelilingi oleh empat garis lurus : cumi-cumi, gurita, dan hiu

60 = □ + □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Ayo kita kelompokkan hasil kurungan hewan laut ke dalam dua kelompok

salinan yang diperbesar dari halaman 58 bagian 2

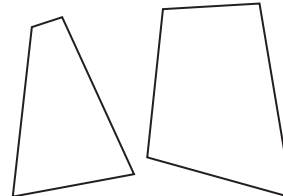
Dikelilingi oleh tiga garis lurus : Ikan, penyu

Dikelilingi oleh empat garis lurus : cumi-cumi, gurita, dan hiu

Segitiga

Bentuknya dikelilingi oleh tiga garis lurus

Segi empat

Bentuknya dikelilingi oleh empat garis lurus

Definisi segitiga

Bangun datar yang dibentuk oleh 3 garis disebut segitiga.

Definisi segi empat

Bangun datar yang dibentuk oleh 4 garis disebut segiempat.

4 – Contoh penerapan halaman 136

Titik pada sudut-sudut segitiga dan segiempat disebut dengan titik sudut, sedangkan garis yang menghubungkan tiap titik sudut disebut sisi.

Pada sebuah segitiga, banyaknya sisi ada 3 buah, banyaknya titik sudut 3 ada buah.

Pada sebuah segiempat, banyaknya sisi ada 4 buah, banyaknya titik sudut 4 ada buah.

Bab 14 **Segitiga & Segi Empat** □-□= 61

Referensi

Mengenai segitiga dan segi empat

Guru perlu berhati-hati dalam memilih konteks dalam kehidupan sehari-hari yang digunakan sebagai representasi segitiga ataupun segi empat.

Di buku ini, misalnya, situasi konkret yang digunakan jelas menunjukkan unsur titik dan garis pembentuk bangun segitiga maupun segi empat. Guru harus menghindari benda konkret yang pojoknya tidak runcing atau sisinya tidak lurus padahal dimaksudkan untuk menunjukkan bangun segitiga atau segi empat.

Perhatikan gambar berikut!
Kalimat "dikelilingi garis lurus" harus dipahami bahwa bangun datar yang dibuat berbentuk tertutup.

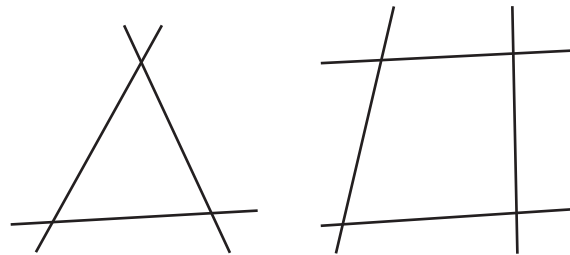
Tujuan Jam ke-4

① Mengetahui bahwa elemen penyusun segitiga atau segi empat terdapat titik sudut dan sisi.
② Dapat menggambar segitiga dan segi empat dengan cara menentukan titik sudut.

▶ Persiapan ◀ Alat ukur (penggaris), pensil warna, lembar kerja.

Alur pembelajaran

1 Menggambar segitiga dan segi empat.

- Untuk mengumpulkan elemen penyusun segitiga dan segi empat, susunlah segitiga dan segi empat menurut definisi.
- Ingat bahwa kita dapat dengan mudah menggambar dengan mengambil 3 atau 4 titik. Namun, evaluasi juga peserta didik yang menulis menurut definisi seperti di bawah ini.

- Ayo, menggambar segitiga dan segi empat di buku catatan!

2 Menyimpulkan elemen penyusun segitiga atau segi empat.

- Melihat kembali aktivitas/kegiatan yang telah dilakukan sampai sekarang, kemudian menyimpulkan titik sudut dan sisi dari elemen penyusun segitiga dan elemen penyusun segi empat.
- Untuk dapat memahami elemen penyusun segitiga, gambarlah di papan tulis sambil memberi kode warna masing-masing dari tiga titik sudut dan tiga sisi. Lakukan hal yang sama untuk dapat memahami komponen penyusun segi empat.

3 Belajar menggambar dengan memusatkan perhatian terhadap titik sudut dari elemen penyusun pada bentuk segitiga dan segi empat. (Lihat nomor [3])

4 Mengerjakan secara individu dengan menggunakan titik-titik yang ada pada buku pelajaran. (Lihat nomor [3])

- ◻ Buatlah peserta didik agar memperhatikan bahwa segitiga dibentuk dan memiliki 3 titik, segi empat dibentuk dan memiliki 4 titik.
- ◻ Mintalah peserta didik untuk menentukan 3 titik maupun 4 titik terlebih dahulu, kemudian hubungkan titik-titik tersebut sehingga membentuk segitiga atau segi empat.
- ◉ Periksa hasil pekerjaan peserta didik.

Tujuan Jam ke-5

① Fokus pada bentuk yang dikelilingi oleh tiga garis lurus dan bentuk yang dikelilingi oleh empat garis lurus, Kemudian bedakan antara segitiga dan segi empat.
② Bermain "Tangkap Titik".

▶ Persiapan ◀ Salinan buku teks yang diperbesar, alat ukur (penggaris), gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 [4] Fokus pada banyaknya garis lurus dan cara membedakan segitiga dan segi empat. (Lihat nomor 4)

2 Mengelompokan, bentuk segitiga, segi empat, atau bukan keduanya.

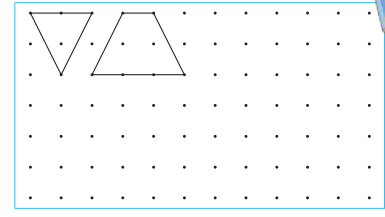
- ◦ Tuliskan hasil pemikiran sendiri mengenai pengelompokan tersebut di catatan.
- ◻ Urutkan dari A, kelompokkan/klasifikasikan dalam bentuk segitiga, segi empat, atau bukan keduanya.

3 Memeriksa/mempertimbangkan bentuk-bentuk yang sudah dipisahkan.

- ◻ Saat mempresentasikan, minta peserta didik untuk menjelaskan mengapa bentuk-bentuk tersebut disebut segitiga dan segi empat.
- ◻ Juga, biarkan mereka mempresentasikan/menjelaskan mengapa b, e, f, c, dan d tidak bisa disebut segitiga atau segi empat.
- ◻ Menjelaskan alasannya mengapa bentuk itu bukan segitiga dan segi empat berdasarkan definisi.

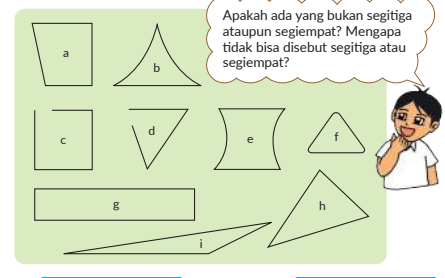
4 Merangkum pembelajaran

- ▪ Apakah sudah bisa membagi dalam tiga kelompok: segitiga, segi empat, dan bukan keduanya?
- ▪ Apakah sudah bisa menjelaskan alasan, mengapa suatu bentuk disebut dengan segitiga, segi empat, dan bukan keduanya?

3 **Ayo menggambar banyak segitiga dan segiempat dengan cara menghubungkan titik-titik berikut menggunakan garis lurus.**
Gambar segitiga dan segi empat dengan menghubungkan antar titik

5 – Contoh penerapan halaman 138

4 **Temukan manakah yang berbentuk segitiga dan segiempat.** Membedakan segitiga dan segi empat

Segitiga: H, I   Segi empat: A, G

62 = ☐ + ☐ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

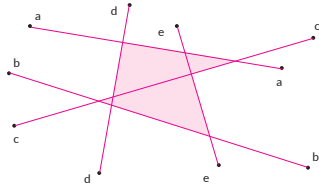
Pada jam ke 5

Salinan halaman 62 yang diperbesar

- ○ Segitiga : H, I
  -> dikelilingi oleh tiga garis
- ○ Segi empat : A, G
  -> dikelilingi oleh empat garis
- ○ Bukan keduanya : b, e, f
  -> tidak dikelilingi oleh garis lurus

c, d -> garisnya tidak penuh

LATIHAN

Hubungkanlah titik-titik yang sama hurufnya dengan garis lurus menggunakan penggaris. Kemudian, warnailah segitiga dan segiempat yang kalian temukan.

Bermain "Tangkap Titik"

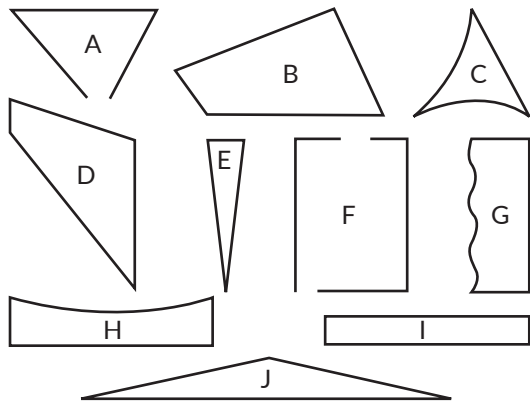
1. Siapkan kertas. Buatlah titik-titik yang banyak.
2. Bermainlah berdua atau bertiga.
3. Lakukan suit dan yang menang berhak menggambar garis lurus yang menghubungkan titik mana pun yang ia suka.
4. Gambarlah hingga terbentuk sebanyak mungkin segitiga.
5. Jika sudah terbentuk segitiga, warnailah.
6. Yang dapat membuat paling banyak segitiga, dialah yang menang.

Persiapan

Gambarlah titik-titik pada kertas ini.

Bab 14 **Segitiga & Segi Empat** □-□= 63

Soal Tambahan

Ayo, temukan segitiga dan segi empat

Segitiga : E dan J
Segi empat : B, D, dan I

5 Menjawab latihan soal

- Ayo, kita hubungkan titik-titik dari huruf yang sama. Kira-kira, bentuknya seperti apa ya.
- □ Ayo, kita beri warna merah untuk segitiga dan warna biru untuk segi empat.

6 Bermain "Tangkap Titik"

- □ Pastikan kembali bahwa elemen penyusun segitiga memiliki titik sudut dan sisi yang tepat.
- □ Pastikan peserta didik menggambar segitiga dengan garis lurus.

Referensi

Mengenai perangkat mengajar

① Penggunaan papan paku
Papan paku dibuat dengan cara menusuk banyak paku membentuk pola yang teratur.

Papan paku merupakan alat mengajar, dengan memanfaatkan paku yang tersusun berdasarkan pola dan juga menggunakan karet. Alat ini digunakan untuk merepresentasikan berbagai bangun datar. Alat ini mudah dibuat, mudah dioperasikan, dan mudah digunakan.

② Penggunaan batang atau sumpit (*stick*)
Sumpit dapat menjadi media pembelajaran yang praktis untuk menunjukkan garis lurus dan sisi bangun datar karena mudah dipindah-pindah. Namun, sumpit kurang bisa menekankan pada objek titik sudut..

③ Penggunaan pensil warna untuk membuat titik
Dengan menggunakan pensil warna, peserta didik dapat membuat pola titik-titik di atas kertas kemudian menghubungkannya dengan garis membentuk bangun datar.

Dengan media ini, peserta didik dapat memikirkan pola titik untuk membuat bangun datar sesuai dengan definisinya. Namun, media ini sulit digunakan bagi peserta didik yang kurang terampil menggambar garis lurus secara mandiri..

Tujuan Subunit Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memeriksa sudut pada berbagai bentuk bangun datar, kemudian mengenali kesamaan dan perbedaannya.
2. Peserta didik dapat menunjukkan sudut siku-siku melalui kegiatan melipat kertas, dan mencari benda-benda yang mempunyai sudut siku-siku.

Tujuan Jam ke-6

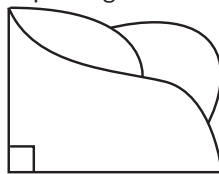
① Memahami konsep sudut siku-siku melalui kegiatan melipat kertas yang memiliki bentuk tidak beraturan.
② Memperdalam pemahaman mengenai sudut siku-siku yang terbentuk dari kertas tidak beraturan tersebut, dengan cara mencari sudut siku-siku yang pada kertas

▶ Persiapan ◀ Kertas, gunting.

Alur pembelajaran

1

[1] Sambil melihat gambar, lipat kertas yang berbentuk tidak beraturan. (Lihat nomor 1)

- Saat sedang melipat, minta mereka agar melipat dengan benar.
- Fokuskan hanya pada sudut/bagian yang sudah dibuat, kemudian beri warna atau tandai seperti gambar di sebelah kanan. Setelah itu beri mereka kertas yang berbeda agar mereka memperhatikan/menyadari bahwa apa pun bentuk kertasnya akan memiliki sudut yang sama jika dilipat menjadi empat bagian.

2

Lihat di sekeliling untuk mencari benda-benda yang memiliki sudut.

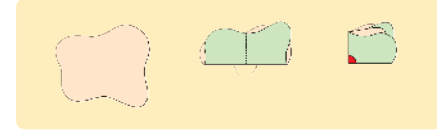
- Sambil memperhatikan cara memegang seperti yang ditunjukkan pada gambar, carilah sudut yang ada di lingkungan sekitar.
- Dengan menghimpitkan lipatan kertas berbentuk sudut siku-siku pada berbagai benda yang akan diperiksa besar sudutnya, peserta didik dapat membandingkan besar sudut sekaligus memprediksi sebelum dihimpitkan.

3

Mengetahui istilah sudut siku-siku dan memahami konsepnya.

- Berikan konfirmasi kepada peserta didik tentang sudut siku-siku yang mereka temukan di sekitar/di dekat mereka dengan menggunakan istilah yang benar, kemudian bedakan antara sudut siku-siku dan sudut yang bukan siku-siku.

6 Contoh penerapan halaman 140
Sudut Siku-Siku

1 **Lipatlah kertas seperti di bawah ini.**
Lipat kertas untuk membuat sudut siku-siku

Sudut yang terbentuk dengan melipat kertas seperti pada gambar 1 disebut sudut siku-siku.

2 **Temukanlah sudut-sudut siku-siku di sekitar kalian.**
Mencari bentuk sudut

64 = □ × □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

7 Contoh penerapan halaman 142

3 Apakah ada sudut siku-siku di penggaris segitiga berikut ini? Coba periksalah.

Contoh memeriksa sudut siku-siku pada penggaris

4 Gambarlah sudut siku-siku menggunakan penggaris segitiga.

Gambar sudut siku-siku

Menggambar Sudut Siku-Siku

Ayo menggambar sebanyak mungkin sudut siku-siku dengan cara menghubungkan titik-titik di bawah ini.

Ayo periksa sudut siku-sikunya, beri tanda hubung dengan menggunakan penggaris segitiga.

Aktivitas

Bab 14 Segitiga & Segi empat = 65

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 7

Tujuan Jam ke-7

① Memperdalam pemahaman tentang sudut siku-siku dengan menghimpitkan sudut pada penggaris segitiga dengan sudut siku-siku yang terbuat dari kertas, serta menggunakan penggaris segitiga untuk menggambarkan sudut siku-siku.

▶ Persiapan ◀ Penggaris segitiga untuk digunakan oleh pengajar.

Alur pembelajaran

1 Peserta didik diajak untuk memeriksa apakah penggaris segitiga memiliki sudut siku-siku atau tidak (Lihat Gambar [3])

- ∘ Periksa dengan menerapkan sudut siku-siku dengan benar.
- □ Letakkan kembali kertas yang terlipat 2 yang dibuat pada nomor [1], kemudian pastikan meletakkan sudut penggaris segitiga di sudut siku-siku kertas tersebut.
- ▪ Ayo, menggambar segitiga dan segi empat di buku catatan!

2 Menggunakan penggaris segitiga untuk membuat sudut siku-siku.

- ∘ Memikirkan cara menggambar sudut siku-siku
- □ Pada saat menggambar dua sisi, beberapa peserta didik membuat garis melengkung pada sudut penggaris segitiga. Sebaiknya gambar garis sisinya satu per satu dengan berurutan, juga perhatikan puncak titik potongnya.
- □ Buatlah sudut siku-siku ke berbagai arah. Minta peserta didik untuk untuk memindahkan penggaris atau memindahkan kertas dengan benar.

3 [4] Menggambar sudut siku-siku dengan menghubungkan antartitik.

- ∘ Dengan menggunakan penggaris, hubungkan titik-titik dan gambarlah sudut siku-siku dari berbagai arah dan berbagai ukuran
- □ Minta peserta didik untuk memastikan bahwa bentuk yang digambar sama dengan sudut siku-siku yang dibuat pada nomor [1]
- □ Mintalah peserta didik untuk membuat/menemukan titik-titik yang dapat membuat sudut siku-siku ke berbagai arah. Seperti atas dan bawah, kiri dan kanan, dan secara diagonal/miring.

Referensi

Menggunakan Penggaris Segitiga

① Pastikan penggaris segitiga memiliki sudut siku-siku, dan tempelkan stiker kecil pada sudut sisi siku-siku penggaris agar dapat dengan mudah diketahui dan dipahami bentuknya.

② Cobalah untuk membuat konseptualisasi dari sudut siku-siku. Buat mereka mengetahui cara melakukannya dalam kehidupan sehari-hari, seperti mencari sudut siku-siku dengan menempatkan sudut siku-siku penggaris segitiga pada benda yang ada di sekitar mereka.

③ Mintalah peserta didik menggunakan dua penggaris segitiga. Satu penggaris digunakan untuk menandai bentuk sudut siku-siku, dan penggaris yang lain digunakan untuk memperpanjang lengan sudut di sepanjang sisi penggaris pertama.

④ Salin bentuk/garis yang berasal dari dua jenis penggaris segitiga, dan buat mereka menyadari bagaimana sisi bangun datar berpotongan.

Tujuan Subunit Pembelajaran

1. Memperhatikan bahwa bangun-bangun datar dikelompokkan berdasarkan sisi dan sudutnya.
2. Memeriksa bentuk-bentuk bangun datar berdasarkan sisi, sudut, dan titik sudutnya serta mengenali persamaan dan perbedaan ciri-ciri pada bangun datar.
3. Menggambar dan membedakan persegi panjang dan persegi berdasarkan sisi dan sudutnya.
4. Memahami definisi dan sifat persegi panjang dan persegi.

Tujuan Jam ke-8

① Mampu mengenali bangun persegi panjang dari beberapa segi empat dengan memperhatikan sudut siku-sikunya.

② Mengetahui definisi persegi panjang dan memahami artinya.

▶ Persiapan ◀ Penggaris segitiga untuk papan tulis, penggaris segitiga, gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 Perhatikan besar sudut-sudut pada segi empat di nomor 1, kemudian kelompokkan yang keempat sudutnya siku-siku.

- Saat mencari persegi panjang di antara segi empat-segi empat tersebut, perhatikan banyaknya sudut siku-siku dan amati bentuknya.
- Akan lebih baik apabila banyaknya sudut siku-siku dirangkum dalam tabel. Kemudian, kamu akan menyadari bahwa "C" dan "E" memiliki kesamaan.

2 Merangkum definisi persegi panjang

- Jelaskan dengan gambar agar mudah dipahami bahwa segi empat dengan keempat sudut siku-siku disebut persegi panjang.

3 Mencari persegi panjang dari benda-benda yang ada disekitar. (Lihat nomor 2)

- Praktikkanlah dengan cara mencari persegi panjang di dalam kelas atau di berbagai tempat di lingkungan sekolah.

4 Menjawab latihan soal

- Beberapa dari mereka mungkin tidak memilih kotak "D" karena miring. Buatlah penilaian berdasarkan definisi, terlepas dari posisi atau kecenderungannya.

8 – Contoh penerapan halaman 144

Persegi Panjang dan Persegi

Klasifikasi persegi panjang

1 Temukan segiempat yang keempat sudutnya siku-siku.
"c" dan "e"

Mencari persegi panjang

Segi empat yang keempat sudutnya siku-siku disebut **persegi panjang**.

2 Lihatlah benda-benda di sekeliling kalian yang berbentuk persegi panjang. Mencari persegi panjang

LATIHAN

Dari bangun-bangun berikut, manakah yang persegi panjang?

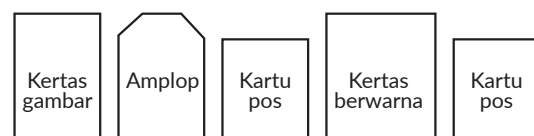
66 = □ + □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi

Cara Mengenalkan "Persegi Panjang dan Persegi"

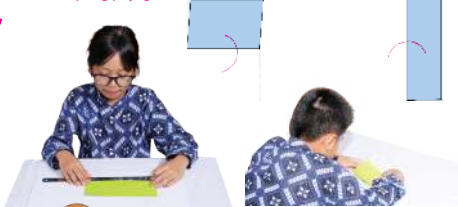
1. Pengantar dari klasifikasi
   (1) Berapa banyak titik sudut yang ada?
   (2) Mencari tahu bentuk sudutnya
   (3) Mencari tahu panjang sisinya

   Dari sini, kita dapat mengklasifikasikan menjadi: persegi panjang, persegi, dan segi empat lainnya, dan dapat mendefinisikan persegi panjang dan persegi sebagai bagian dari segi empat secara umum.

2. Pengantar dari sifat persegi panjang dan persegi
   (1) Carilah bagian yang sama atau berbeda dari benda-benda berikut: kertas gambar, amplop, dan kartu pos.
   (2) Sebuah segi empat dengan keempat sudut siku-siku disebut persegi panjang.
   (3) Cari bagian yang sama atau berbeda dalam bentuk kartu pos dan kertas berwarna.
   (4) Berdasarkan sifat/aturan apakah kertas berwarna terbentuk?
   (5) Sebuah segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang keempat sisinya sama disebut dengan persegi.

9 Contoh penerapan halaman 146

1 Pada sebuah persegi panjang, coba bandingkan panjang sisi-sisi yang berhadapan.

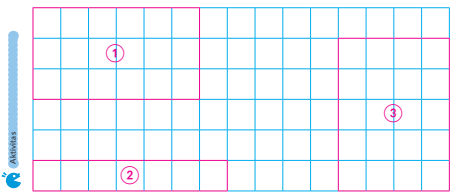
Sifat sisi persegi panjang

Ⓐ Ⓑ

Panjang sisi-sisi yang berhadapan pada persegi panjang adalah sama.

Dapatkah kalian menggambar 3 persegi panjang yang tidak saling tumpang tindih?

2 Gambarlah persegi panjang dengan berbagai ukuran.

Menggambar persegi panjang

1. Panjang sisi-sisinya 3 cm dan 6 cm.
2. Panjang sisi-sisinya 1 cm dan 7 cm.
3. Panjang sisi-sisinya 5 cm dan 4 cm.

Bab 14 Segitiga & Segi Empat   67

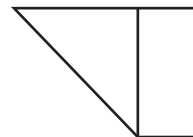
Tujuan Jam ke-9

① Memeriksa panjang sisi dan sifat dari persegi panjang
② Membuat persegi panjang menggunakan kertas berpetak.

▶ Persiapan ◀ Kertas berpetak, tali, penggaris, gambar gantung.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 Bandingkan panjang sisi yang berhadapan dari persegi panjang pada gambar nomor 3 .

- Lipat selembar kertas berbentuk persegi panjang seperti "a" dan "b" kemudian bandingkan panjang sisi yang berhadapan.
- Ketika diminta membandingkan sisi-sisi yang berhadapan, peserta didik terkadang akan menggunakan penggaris. Beritahulah peserta didik bahwa membandingkan sisi-sisi yang berhadapan dapat juga dilakukan dengan melipat dan menghimpitkan kedua sisi tersebut.
- Tunjukkan bahwa panjang sisi yang bersebelahan dapat dibandingkan dengan melipat seperti gambar yang ditunjukkan di samping.

2 Menyimpulkan bahwa panjang sisi yang berhadapan dari persegi panjang adalah sama.

- Berikan warna yang sama untuk sisi-sisi yang sama panjang dengan pensil warna seperti pada kertas persegi panjang yang digunakan pada Nomor 3 , dan tempelkan di buku catatan.

3 Pada nomor 4 , gambarkan tiga jenis persegi panjang.

- Gunakan sifat persegi panjang, yaitu: "panjang sisi yang berhadapan sama" pada kertas berpetak, lalu tentukan empat titik sudut, kemudian gambar persegi panjang.
- Pastikan salah satu kotak dari kertas berpetak di buku teks berukuran 1 cm. Setelah itu pastikan panjangnya diukur dari 0 saat hendak menggambar garis lurus dari titik sudut ke titik sudut.

Contoh Penulisan di Papan Tulis
Pada jam ke 8

Segi empat dengan keempat sudutnya siku-siku.

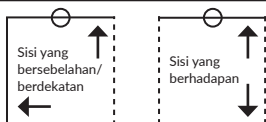
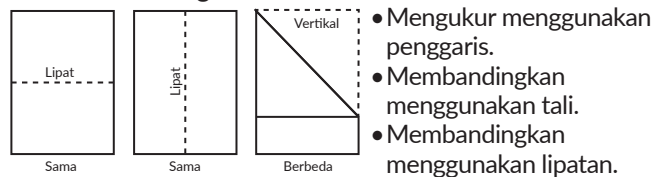
Tampilan yang diperbesar dari halaman 66

Tidak memiliki sudut siku-siku : "D", "F", "G"
Memiliki 1 buah sudut siku-siku : "B"
Memiliki 2 buah sudut siku-siku : "A"
Memiliki 4 buah sudut siku-siku : "C", "E", Persegi panjang

Latihan soal (tampilan diperbesar)

Jumlah sudut siku-siku:
"A" : 0   "B" : 4   "C" : 2   "D" : 2

Benda yang berbentuk persegi panjang
- Buku teks pelajaran
- Pintu
- Kartu pos
- Penggaris 1 M

Contoh Penulisan di Papan Tulis
Pada jam ke 9

Tujuan Jam ke-10

① Dari beberapa segi empat, perhatikan panjang keempat sisinya untuk dapat membedakan persegi dan persegi panjang.
② Mengetahui definisi persegi dan memahami artinya.

▶ Persiapan ◀ Gunting, kertas berpetak, penggaris segitiga, penggaris, kertas persegi panjang dan kertas persegi, gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 Menemukan perbedaan antara persegi dan persegi panjang

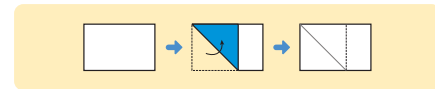
- Menemukan perbedaan dan persamaan antara persegi dan persegi panjang.
- Ayo kita temukan persamaan dan perbedaan dari persegi dan persegi panjang.
- Perhatikan panjang sisi dan ukuran sudut, dan diskusikan perbedaannya.

2 Menyimpulkan bahwa "segi empat yang memiliki empat sudut siku-siku dan keempat sisinya sama panjang adalah persegi".

- Pastikan para peserta didik memahami persamaan dan perbedaan antara persegi dan persegi panjang. Mengenai sudut, perlu diingat bahwa keempat sudut adalah sudut siku-siku. Adapun sisi-sisinya, selain panjang sisi-sisi yang berhadapan, panjang sisi-sisi yang berdekatan/berdampingan juga sama. Tulislah ini di papan tulis agar dapat digunakan untuk membuat catatan.

3 Untuk nomor 6, cari sesuatu yang berbentuk persegi di lingkungan sekitar.

- Cari dan perhatikanlah ke dalam kelas atau bayangkan apa yang ada di sekolah dan temukan sesuatu yang berbentuk persegi.

4 Membuat persegi dari persegi panjang

- Ayo kita buat persegi dari satu persegi panjang tanpa menggunakan alat ukur/penggaris.
- Gunakan benda yang keempat sisinya sama.

Segitiga dengan sudut siku-siku atau disebut juga segitiga siku-siku.

Hal yang dapat dimengerti : Masing-masing memiliki satu sudut siku-siku

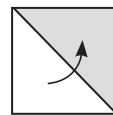
Manakah yang merupakan segitiga siku-siku?

Tampilan yang diperbesar dari nomor 2

"a" : Tidak "b" : Ya "c" : Tidak "d" : Ya

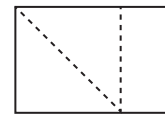
Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 10

Persegi Panjang | A

Persamaan :
- Keempat sikunya merupakan sudut siku-siku/garis tegak lurus.
- Panjang garis berlawanannya sama.

Perbedaan :
- "a" memiliki panjang yang sama pada setiap sisinya.

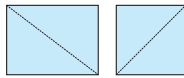
Persegi

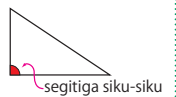
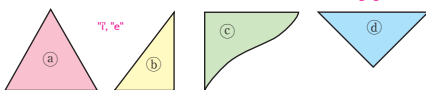
Memiliki empat sudut siku-siku dan keempat sisinya memiliki panjang yang sama disebut dengan persegi.
- Sapu tangan
- Origami
- Blok

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 11

Ayo kita lihat bentuk yang bisa dibuat dengan memotong persegi panjang menjadi dua.

11 Contoh penerapan halaman 150
Segitiga Siku-Siku

1 Potonglah kertas berbentuk persegi panjang dan persegi pada sepanjang garis putus-putus seperti yang ditunjukkan pada gambar di samping. Membuat segitiga siku-siku

1 Cermatilah bentuk sudut-sudutnya.
2 Sudut apakah yang terbentuk?

Definisi segitiga siku-siku
Segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku disebut segitiga siku-siku.
segitiga siku-siku

2 Manakah yang merupakan segitiga siku-siku? Periksalah dengan menggunakan penggaris segitiga..
Klasifikasi/Membedakan segitiga siku-siku
"i", "e"
a b c d
Dapatkah kalian menebak sudut mana yang siku-siku tanpa menggunakan penggaris segitiga?

Bab 14 Segitiga & Segi Empat □-□= 69

Referensi

Definisi dan sifat

Pembelajaran yang terlalu memaksa peserta didik berpikir umumnya tidak disukai. Namun demikian, seorang guru hendaknya mendorong peserta didik untuk terus belajar dengan pemahaman. Salah satunya dengan membelajarkan "definisi" terlebih dahulu sebelum "sifat-sifat" suatu bangun datar. "Definisi" adalah "membedakan atribut esensial (karakteristik) dari satu konsep dengan konsep lain yang serupa". Sedangkan "Sifat" adalah salah satu yang "diturunkan dari definisi yang merupakan atribut esensial.". Dalam pembelajaran bangun datar, definisi banyak disebut sebagai "atribut yang harus dikonfirmasi" dibandingkan dengan sifat yang merupakan "atribut yang harus diperiksa". Berikut ini definisi dan sifat-sifat bangun segitiga, segi empat, persegi panjang, dan persegi yang cocok diajarkan sebagai pemahaman awal bagi peserta didik SD kelas rendah..

Segitiga
Definisi : Bangun datar yang dibatasi oleh 3 ruas garis.
Sifat : Terdiri dari 3 titik sudut, dan 3 sisi

Segi empat
Definisi : Bangun datar yang dibatasi oleh 4 ruas garis.
Sifat : Terdiri dari 4 titik sudut dan 4 sisi

Target Unit Kecil

1. Dapat menggambar segitiga siku-siku, persegi panjang, dan persegi dengan fokus pada elemen-elemen yang menyusun bentuk tersebut.
2. Memahami definisi segitiga siku-siku melalui kegiatan seperti melipat kertas persegi atau kertas persegi panjang, atau menggambar segitiga siku-siku di kertas berpetak.

Tujuan Jam ke-11

① Membuat segitiga siku-siku dari persegi panjang atau persegi.
② Mengetahui definisi segitiga siku-siku.
③ Memusatkan perhatian pada sudut-sudut segitiga, kemudian mengklasifikasikan segitiga siku-siku.
▶ Persiapan ◀ Kertas persegi dan persegi panjang, origami, penggaris segitiga, gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 Memperhatikan bentuk dan sudut kertas persegi panjang atau persegi yang dipotong secara diagonal. (Nomor 1)

- Potonglah kertas persegi panjang dan persegi di sepanjang garis putus-putus untuk membuat dua segitiga siku-siku seperti yang ditunjukkan pada gambar.
- Perhatikan bentuk sudut dari segitiga yang telah dibuat menggunakan penggaris segitiga atau sejenisnya.
- Berikan tanda pada segitiga yang telah dibuat.

2 Menyimpulkan definisi segitiga siku-siku.

□ Berdasarkan bentuk beserta simbol tersebut, dapat dikatakan bahwa segitiga yang memiliki sudut siku-siku disebut dengan segitiga siku-siku.

3 Mengklasifikasi/membedakan segitiga siku-siku (Nomor 2)

□ Tuliskan dan cek satu per satu bentuknya sambil mengklasifikasikan menggunakan penggaris segitiga siku-siku.

Persegi panjang
Definisi : Semua sudutnya terdiri dari sudut siku-siku.
Sifat : Sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama

Persegi
Definisi : Segi empat yang semua sudutnya siku-siku dan semua sisinya sama panjang.

Dalam membuat bangun datar, cobalah untuk mematuhi dan menerapkan definisi sebisa mungkin, meskipun seringkali lebih mudah untuk menggambar dengan menggunakan sifat. Dalam kasus persegi, persegi panjang, dan segitiga siku-siku lebih mudah untuk menentukan bentuk dan ukurannya jika titik sudut ditempatkan terlebih dahulu. Pada praktiknya, "sifat" sering digunakan dalam pembelajaran bentuk di sekolah dasar.

Tujuan Jam ke-12

① Menggambar persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku menggunakan pola titik-titik.
② Memotong persegi panjang, kemudian membuat segitiga siku-siku atau persegi.
③ Memotong dan menyusun kembali persegi, kemudian membuat persegi panjang dan segitiga siku-siku.

▶ Persiapan ◀ Kertas berbentuk persegi panjang/persegi, gunting, alat ukur (penggaris), gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 Gambarlah bermacam-macam persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku dengan menghubungkan titik-titik pada nomor [3] .

- Gunakan penggaris, hubungkan titik-titik untuk menggambar berbagai bentuk dan berbagai ukuran dari persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku.

□ Siapkan beberapa lembar kertas, ada baiknya untuk membiarkan peserta didik dengan leluasa menggambar bangun-bangun datar tersebut. Minta peserta didik membuat persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku tanpa celah atau tumpang tindih, dan minta peserta didik untuk mewarnainya.

2 Potong kertas berbentuk persegi panjang dengan baik, kemudian buatlah segitiga siku-siku dan persegi (lihat nomor [4]).

- Pertama, buatlah garis yang menghubungkan titik-titik sudut yang sesuai, kemudian potong garis tersebut. Dengan cara ini, bangun datar dapat dibuat dengan akurat

□ Tugas nomor ① adalah membuat segitiga siku-siku dari persegi panjang. Minta peserta didik untuk memikirkan di mana membuat sudut siku-sikunya dengan mencoba-coba, melipat, dan membuat garis potongnya..

Untuk nomor [2] adalah tugas membuat persegi dengan sisi 3 cm.

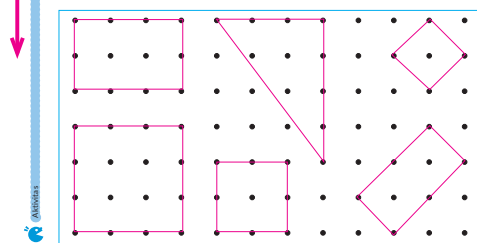
Membuat segitiga siku-siku dari hasil membuat persegi di nomor 2. Sangat disarankan agar memberikan petunjuk sebagai dasar penyelesaian soal kepada peserta didik yang gagal dalam menyelesaikan tugas ini.

3 Bagikan kertas origami berbentuk persegi yang telah dilipat seperti gambar di nomor [5], Buat persegi panjang, persegi, atau segitiga siku-siku dari kertas origami yang telah dilipat tersebut. (Lihat nomor [5])

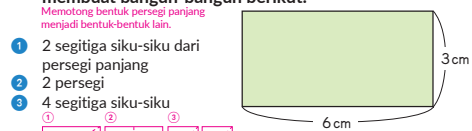
- Potong kertas origami seperti yang ditunjukkan pada gambar, dengan metode *trial and error* atau menggunakan perspektif, susun 5 bagiannya dan buatlah persegi panjang atau segitiga siku-siku.

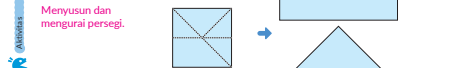
□ Beberapa peserta didik segera membuat setelah melihat gambar, sementara yang lain berpikir terlebih dahulu menggunakan logika sebelum membuat. Pada kesempatan itu, agar kelima bagian tersebut dapat ditata membentuk persegi panjang atau segitiga siku-siku, cara terbaik yang disarankan untuk memulai adalah memperhatikan ukuran sudut dan panjang sisinya.

12 — Contoh penerapan halaman 152

3 **Hubungkan titik-titik berikut dengan penggaris sehingga terbentuk persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku.** Menggambar persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku

4 **Guntinglah selembar kertas berbentuk persegi panjang seperti gambar di bawah ini. Lalu, guntinglah untuk membuat bangun-bangun berikut.**
Memotong bentuk persegi panjang menjadi bentuk-bentuk lain.

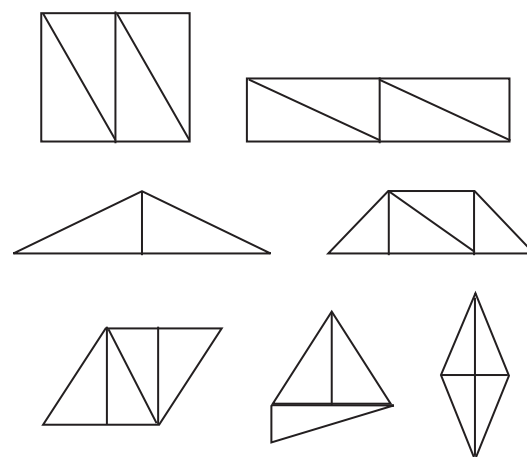
1. 2 segitiga siku-siku dari persegi panjang
2. 2 persegi
3. 4 segitiga siku-siku

3 cm
6 cm

5 **Guntinglah kertas origami berikut dan buatlah sebuah persegi panjang, sebuah persegi, dan sebuah segitiga siku-siku.**
Menyusun dan mengurai persegi.

Aktivitas

70 = □ + □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

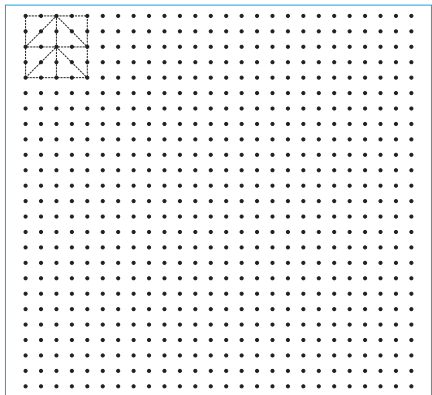
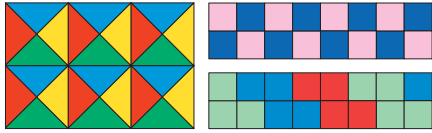
Referensi

Segitiga dan persegi dibuat dengan menyusun origami

Untuk No. 5, potong kertas origami seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah dan rancang tata letaknya untuk membuat bermacam bentuk segitiga dan segi empat.

11 Contoh penerapan halaman 154

Membuat Pola

Hasil dari penataan persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku

1 Ayo membuat pola yang indah dengan menggambar persegi panjang, persegi, atau segitiga siku-siku menggunakan titik-titik berikut.

Bab 14 Segitiga & Segi Empat — 71

Tujuan Jam ke-13

① Membuat persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku dengan menggunakan pola titik-titik.

▶ Persiapan ◀ Pola titik-titik., penggaris segitiga, alat ukur (penggaris)

Alur pembelajaran

1 Memperhatikan ketiga jenis pola tersebut, kemudian diskusikan bentuk apa yang direpresentasikan pada ketiga pola tersebut.

- Lihat ketiga jenis gambar tersebut, dapat kita temukan rahasia dari pola indah tersebut, yaitu "bentuknya yang sama tertata secara teratur dalam warna yang berbeda."

2 Menggambar bentuk persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku yang terdapat dalam ketiga pola tadi, gambarlah bentuk tersebut pada diagram titik dan tentukan bentuk dan warna sesuai dengan yang direpresentasikan pada pola.

- Pilih dan gunakan bentuk yang ada pada ketiga pola tersebut, yaitu segitiga siku-siku, persegi, dan persegi panjang, lalu gambarlah pada diagram titik.
- □ Minta mereka melakukannya dengan hati-hati agar tidak ada celah atau tumpang tindih.

3 Menggambar setiap bagian secara teratur pada diagram titik.

- □ Poin yang harus diperhatikan dalam memberikan panduan kepada peserta didik adalah : gambar yang akan digunakan, metode menggambar, dan penataan pola yang teratur.
- □ Menyarankan kombinasi warna yang digunakan.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 12

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 13

Ayo, kita buat pola dengan mengatur/ menata bentuk yang sama.

Bagaimana bentuknya?
- Segitiga siku-siku
- Persegi panjang
- Persegi

Cara memotong

Cara menyusun:
- Jenis warna
- Jumlah warna
- Urutan warna
- Orientasi bentuk

Tujuan Jam ke-14

① Memperdalam pemahaman tentang apa yang telah Anda pelajari.

▶ Persiapan ◀ Kertas berbentuk persegi panjang / persegi, gunting, alat ukur (penggaris), gambar gantung.

❶ Memastikan kembali unsur-unsur penyusun segitiga dan segi empat.

◻ Identifikasikan apa yang direpresentasikan oleh istilah "sisi" dan "titik sudut" sebagai unsur-unsur penyusun bentuk. Mintalah peserta didik yang tidak begitu memahami untuk membaca kembali kata-kata ahli yang ada di halaman 59. Perlihatkan gambar bentuknya.

❷ Membedakan/mengelompokkan persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku.

◻ Peserta didik diminta mencari persegi panjang, persegi, atau segitiga siku-siku dari gambar yang diberikan. Jawabannya harus jelas dan sesuai berdasarkan definisi berikut ini: "segi empat yang memiliki empat sudut siku-siku" adalah persegi panjang, "segi empat yang memiliki empat sudut siku-siku dan semua panjang sisinya sama" adalah persegi, dan "segitiga yang memiliki sudut siku-siku" disebut dengan segitiga siku-siku.

Jika mereka tidak begitu memahami, lakukan pengulangan pembelajaran dengan kembali ke definisi di halaman 64. Jika sudah, lanjutkan ke definisi di halaman 66, kemudian lanjut lagi kehalaman 67.

Masih Ingat atau tidak ya?

◦ Memastikan kembali ingatan mengenai komposisi bilangan hingga 1.000.

LATIHAN SOAL

14

Halaman 61

1 Isilah ☐ dengan bilangan yang tepat.

elemen penyusun segitiga /segi empat

① Ada 3 sisi dan 3 titik sudut pada sebuah segitiga.

② Ada 4 sisi dan 4 titik sudut pada sebuah segiempat.

2 Manakah yang merupakan persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku?

Klasifikasi/bedakan antara segitiga siku-siku, persegi panjang, dan persegi

Halaman 66, 68, 69

E, C, F

ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ ⓔ ⓕ ⓖ

3 Putarlah rolet di halaman 116 sebanyak 2 kali. Pilihlah bilangan pengali dan yang dikali, kemudian hitunglah.

Komposisi bilangan hingga 1000

Kelas 2 volume 1

Apakah kamu ingat

Isilah ☐ dengan bilangan yang tepat.

① 1.000 adalah 100 kali 10-an.

② 1.000 adalah 10 kali 100-an.

③ Bilangan yang dibentuk oleh tiga ratusan, dua puluhan, dan lima satuan adalah 325.

④ Bilangan yang dibentuk oleh 6 ratusan dan 9 satuan ditulis 609.

72 Belajar Bersama Temanmu, Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2

Referensi

Contoh cara guru merespons pekerjaan peserta didik

① Ketika diberikan beberapa titik dengan jarak yang sama, lalu peserta didik membuat bentuk seperti gambar di samping dengan tidak membuat sudut siku-siku, maka mintalah peserta didik mencoba membuatnya dengan menempatkan penggaris segitiga (atau kertas sudut siku-siku) pada dua titik, lalu peserta didik diminta menggambar sisi berikutnya sehingga sudut siku-siku dapat terbentuk.

② Untuk peserta didik yang menggambar bentuk kecil karena hanya menghubungkan titik-titik yang berdekatan, disarankan agar diberikan tugas lanjutan untuk mencoba membuat bentuk dengan dua atau tiga titik di dalamnya.

③ Untuk peserta didik yang hanya menggambar bentuk tegak (atas-bawah), gantilah kertas dalam posisi lanskap atau terbalik, minta mereka menggambar, lalu ubah kembali ke posisi awal dan periksa kembali.

④ Untuk peserta didik yang mengabaikan titik dan mencoba menggambar dari garis ke garis, ukurlah jarak antar titik untuk memastikan panjang garisnya sama, dan buat menyadari bahwa ukuran panjangnya ditentukan oleh banyaknya titik.

⑤ Jika ada peserta didik yang membuat garis dengan menghubungkan titik secara diagonal sehingga gagal membuat sudut siku-siku, hargai karyanya dan bantulah dengan mengonfirmasi bentuk sudut siku-siku menggunakan penggaris segitiga atau kertas lipat.

PERSOALAN 1

11 Contoh penerapan halaman 156

1 Manakah yang merupakan persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku? Membedakan/Mengklasifikasi antara segitiga siku-siku, persegi panjang, dan persegi.

2 Apakah bentuk bangun-bangun berikut? Definisi segitiga siku-siku, persegi panjang, dan persegi.
① Segi empat yang semua sudutnya siku-siku. Persegi panjang
② Segi empat yang semua sudutnya siku-siku dan semua sisinya sama panjang. Persegi
③ Segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku. Segitiga siku-siku

3 Ada berapa banyak bangun berikut pada setiap gambar? Komposisi gambar
① Persegi 14 Buah
② Segitiga siku-siku 16 Buah

4 Gambarlah bangun-bangun berikut. Menggambar segitiga siku-siku dan persegi
① Segitiga siku-siku
② Persegi dengan panjang sisi 3 cm

Bab 14 Segitiga & Segi Empat 73

Referensi

Akrab dengan bentuk (Membuat Pola)

Sebagai kesimpulan dari mempelajari segitiga dan segi empat, gunakan "Membuat pola". Pembelajaran ini juga dapat dianggap sebagai kegiatan yang komprehensif, sebagai bahan ajar seni dan kriya. Selain itu, kegiatan ini akan mengarah pada materi pembuatan pola segitiga di kelas 3 dan materi pembuatan pola persegi di kelas 4. "Pembuatan Pola" di "Segitiga" pada saat memasuki tahun ke-3 (Kelas 3 SD) dan "Pembuatan Pola" di "Berbagai Persegi" pada saat memasuki tahun ke-4 (Kelas 4 SD).

Pada unit ini, hal-hal yang perlu diperhatikan saat membuat pola adalah sebagai berikut.

① Sebelum membuat pola, biarkan peserta didik memikirkan cara menyusun persegi panjang, persegi, dan segitiga siku-siku.
② Hasil tugas yang sudah selesai diperlihatkan kepada semua anak sehingga peserta didik bisa merasakan keindahan bentuk tersebut.
③ Selain menggunakan kertas berwarna, tunjukkan pola ubin atau pola buatan komputer untuk meningkatkan minat peserta didik.

Lebih jauh lagi, penting untuk menciptakan dan meningkatkan minat anak pada bentuk dengan membuat mereka tertarik pada pola yang ada di lingkungan sekitar.

* Persoalan nomor 1 dan nomor 2 dikerjakan dalam waktu 1 jam. Diharapkan pembelajaran akan lebih efektif jika nomor 1 dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR), dan nomor 2 dijadikan sebagai materi pemecahan masalah di kelas.

Tujuan Jam ke-15

① Memeriksa kembali materi yang sudah dipelajari.
② Mempertimbangkan berbagai cara mengelompokkan bangun datar.

▶ Persiapan ◀ Bentuk A sampai E (untuk ditempel papan), penggaris segitiga, alat ukur (penggaris)

Persoalan ①

❶ Membedakan/mengklasifikasikan bentuk yang posisinya tidak beraturan.

□ Biasanya peserta didik akan mencoba dengan menggunakan penggaris, tetapi pertama-tama mintalah mereka untuk memilih bentuk yang telah mereka ukur secara intuitif. Untuk mengonfirmasi, evaluasi kehati-hatian dalam menggunakan sudut penggaris pada saat menggambar sudut siku-siku.

❷ Menilai/mengevaluasi bentuk berdasarkan definisi.

□ Beberapa dari mereka mungkin berpikir bahwa jawaban nomor 1 adalah bentuk persegi, padahal seharusnya persegi panjang. Dapat dipastikan ini terjadi berdasarkan definisi bahwa keempat sudut yang memiliki sudut siku-siku termasuk kedalam 1 kelompok yang sama dengan persegi panjang. Jika diperhatikan, sebagai peserta didik kelas dua, hanya persegi panjang yang merupakan jawaban yang benar dan sesuai berdasarkan definisi.

❸ Membedakan/mengklasifikasikan antara persegi dan segitiga siku-siku dari bentuk yang tumpang tindih.

□ Harap jelaskan bahwa ada berbagai macam ukuran dan minta mereka menghitung secara keseluruhan.

□ Dalam kasus persegi, perhatikan panjang sisinya. Kemudian minta peserta didik melihat ada berapa persegi yang ukurannya 1x1 kotak persegi kecil, ada berapa persegi yang ukurannya 2x2 kotak persegi kecil, dan ada berapa persegi yang ukurannya 3x3 persegi kecil. Hitung mereka tanpa tumpang tindih, dan tuliskan ke dalam tabel.

9 persegi kecil
4 persegi sedang
1 persegi besar
Total : 14 buah

❹ Gambarlah segitiga siku-siku dan persegi dengan menggunakan kertas berpetak.

□ Untuk No. ①, tentukan di mana akan meletakkan sudut siku-siku yang tepat sebelum menggambar. Lebih masuk akal untuk menggunakan kertas berpetak karena semua kotaknya memiliki sudut siku-siku. Hubungkanlah titik pola sebanyak mungkin, juga evaluasi bentuk yang dibuat dengan metode lain.

□ Nomor ② adalah soal mengenai menggambar dengan panjang tertentu. Menggambar akan lebih mudah jika dipastikan bahwa satu kotak berukuran 1 cm. Berdasarkan definisi, persegi memiliki empat sudut yang semua sudutnya adalah sudut siku-siku, kemudian buat keempat sisinya berukuran 3 cm.

Persoalan ②

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 Memastikan kembali hal-hal yang berhubungan dengan segi empat

- Apa dan bagaimanakah bentuk segi empat?
- □ Memastikan kembali definisi segi empat, persegi panjang, dan persegi.

2 Bagilah segi empat dari A sampai E menjadi beberapa kelompok.

- ◦ Coba pikirkan mengenai perspektif klasifikasi dari Farida dan Yosef.
- □ Mintalah peserta didik memikirkan karakteristik setiap bangun datar, seperti banyaknya sisi masing-masing bangun datar dan ukuran sudut masing masing bangun datar.

3 Jelaskan bagaimana cara mengelompokkan bangun datar.

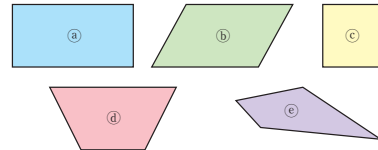
- Ayo, jelaskan cara membagi kelompok menurut Farida dan Yosef.

  Menurut pemikiran Farida :
  Persegi panjang "A" dengan Persegi "C" adalah sama. Sedangkan segi empat lainnya, yaitu "B", "D", dan "E" berbeda. Segi empat "A" dan "C" adalah bentuk yang memiliki empat sudut siku-siku.

  Menurut pemikiran Yosef :
  - Hanya ada persegi "C" selain itu adalah segi empat.
  - Hanya bentuk "C" yang memiliki panjang yang sama di keempat sisinya.
- □ Kemudian, biarkan mereka menjelaskan dengan memperhatikan unsur pembentuk bangun datar.

PERSOALAN 2

① Kelompokkan segiempat di bawah ini menjadi dua kelompok. Jelaskan bagaimana cara Farida dan Yosef mengelompokkannya. Mengklasifikasi/Membedakan/Mengelompokkan segi empat berdasarkan perspektif.

ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ ⓔ

Hasil kerja Farida

ⓐ ⓒ	ⓑ ⓓ ⓔ

Jelaskan
"A" dan "C" memiliki keempat sudut siku-siku.

Hasil kerja Yosef

ⓒ	ⓐ ⓑ ⓓ ⓔ

Jelaskan
Hanya "C" yang memiliki panjang yang sama di keempat rusuknya.

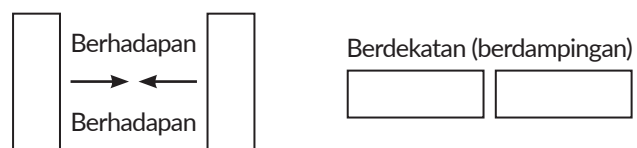
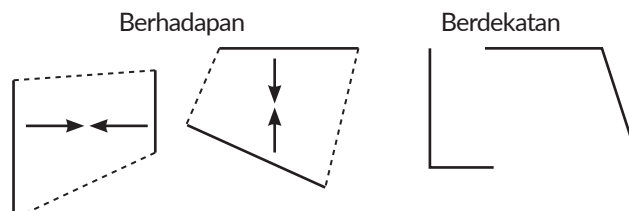
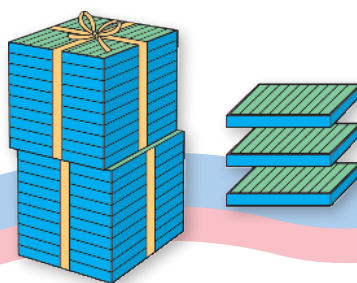
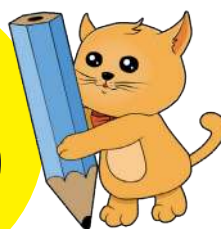
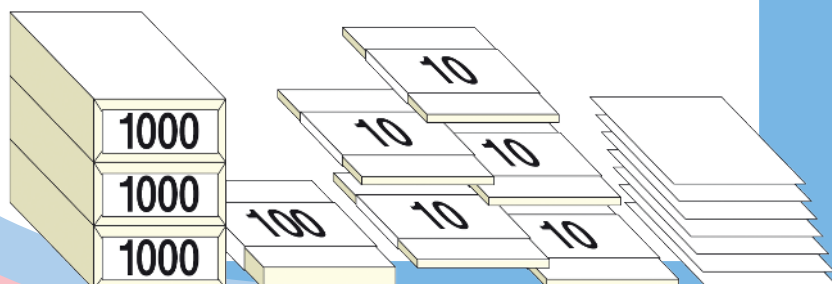
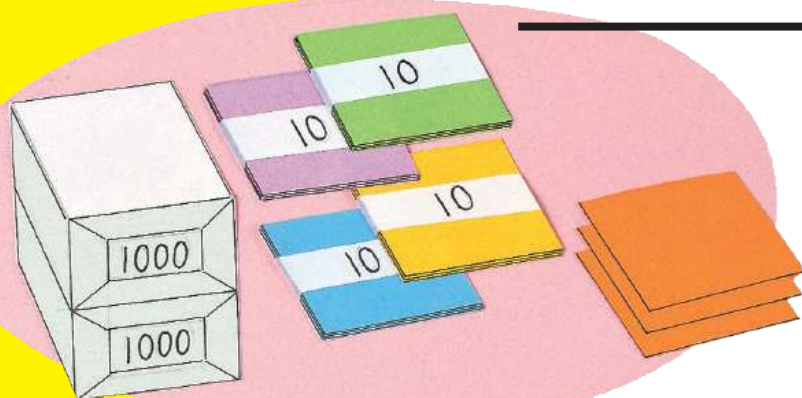
74 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

(((Referensi)))

"Berlawanan (Berhadapan)" dan "Bersebelahan (Berdekatan)"

Ada banyak peserta didik yang tidak bisa memahami secara pasti mengenai hubungan posisi antara "sisi berlawanan/sisi yang berhadapan" dan "sisi yang berdekatan", padahal ini merupakan istilah yang sering digunakan ketika fokus pada unsur penyusun sebuah bangun datar. Agar mereka dapat menggunakan istilah tersebut dengan baik, penting untuk memberikan panduan yang akurat mulai dari kelas dua seperti sekarang ini.

Hal-hal yang perlu diingat pada saat mengajar adalah membuat mereka merasakan perbedaan antara bagaimana menggunakan dalam kegiatan sehari-hari (hubungan posisi suatu benda) dan bagaimana menggunakan dalam bentuk (hubungan posisi dalam titik sudut, sisi, sudut, dan permukaan).

Kegiatan sehari-hari

Bentuk

Perlu dicatat bahwa segitiga memiliki "sisi yang berdekatan", dan segi empat memiliki "sisi yang berdekatan" sekaligus "sisi yang berlawanan".

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

Bilangan sampai dengan 10.000

Tujuan Unit Pembelajaran

- Memahami arti dan representasi bilangan, dan mengembangkan kemampuan dalam menggunakan bilangan.
- Memahami komposisi bilangan hingga 10.000, cara membaca dan menulis, dan memahami bilangan ribuan.
- Memahami besarnya dan nilai tempat bilangan 4 angka.
- Memahami besaran relatif bilangan dalam satuan ratusan, ribuan, dll pada bilangan 4 angka.

Tujuan Jam ke- 1

① Membilang hal-hal konkret sambil mengingat kembali materi yang telah dipelajari oleh peserta didik.

▶ Persiapan ◀ Balok satuan, beras, mangkuk.

Alur pembelajaran

1 Ayo membilang semangkok beras.

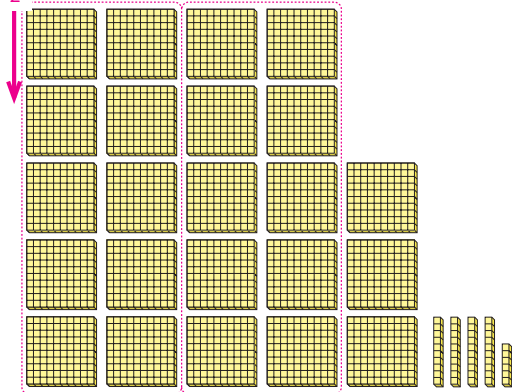
- Buat peserta didik sadar bahwa sulit untuk membilang setiap butir, dan buatlah peserta didik merasa perlu melakukan/memikirkan sesuatu.
- Buat peserta didik berpikir tentang apa yang harus dilakukan agar dapat membilang lebih mudah.
- Membuat prediksi mengenai berapa banyaknya beras.

2 Mempesentasikan hasil penghitungan beras.

- Tampaknya akan ada variasi cara membilang pada masing-masing kelompok, maka dari itu cobalah lebih fokus pada proses membilang daripada hasil akhirnya.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 1

2 Contoh penerapan halaman

Komposisi, cara membaca dan menulis bilangan yang lebih besar dari 1.000

1 Berapakah banyaknya balok satuan ( ) pada gambar di atas?

① Berapakah banyaknya ratusan pada gambar di atas? 23 buah

② Berapakah banyaknya ribuan yang dapat dibentuk? 2 buah

Bab 15 Bilangan Sampaian dengan 10.000 □+□ = 77

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

Berapa banyaknya semua balok satuan?

kelompok 1.000-an	kelompok 1.00-an	kelompok 1.0-an	sisa
2 buah	3 buah	4 buah	6 buah

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
2	3	4	6

Tujuan Jam ke-2

① Memahami bilangan 2.000.
② Memahami besarnya dan nilai tempat bilangan 4 angka.
▶ Persiapan ◀ Balok-balok satuan, bagan nilai tempat.

Alur pembelajaran

1 Perhatikan gambar anak yang sedang membilang balok-balok satuan, dan perhatikan perbedaan cara membilang kedua anak tersebut.

- Berikan kesempatan kepada peserta didik mempresentasikan perbedaan cara membilang antara kedua anak tersebut.
  Anak perempuan -> membilang satu per satu.
  Anak laki-laki -> mengelompokkan balok-balok dan membuatnya menjadi kelompok 10-an.
- Buat peserta didik menyadari bahwa membilang satu per satu tampaknya sulit, tampaknya lebih baik jika membuat kelompok 10-an, yaitu kelompok yang berisi 10 balok satuan, dan membilangnya dengan benar.

2 Membilang banyaknya balok satuan.

- Buat kelompok yang berisikan 100 balok satuan, atau kelompok yang berisikan 10 balok satuan.
- Mintalah peserta didik menghitung kelompok yang berisikan 100 balok satuan (100-an), kelompok yang berisikan 10 balok satuan (10-an), serta balok satuan yang tidak memiliki kelompok.
  Kelompok 100-an —— 23 buah
  Kelompok 10-an —— 4 buah
  sisa —— 6 buah

3 Mempresentasikan cara membilang (Lihat nomor 1)

- Ingatkan apabila 100-an ada 10 kelompok maka menjadi 1.000. Karena banyaknya kelompok 100-an adalah 23, maka apabila kita sederhanakan, akan menjadi 2 kelompok yang terdiri dari 1000 balok satuan (kita sebut 1.000-an) dan 3 kelompok 100-an.

4 Ketahuilah bahwa 1.000-an yang terdiri dari 2 kelompok tersebut, apabila digabung akan memiliki jumlah keseluruhan sebanyak dua ribu (2.000).

- Karena banyaknya kelompok 100-an ada 20, maka banyaknya kelompok 1.000-an ada 2. Jika 2 kelompok 1.000-an ini digabung, maka totalnya adalah 2.000 balok satuan. Buatlah peserta didik memahami dan menyadari hal ini.

5 Temukan banyaknya semua balok satuan dan ketahui cara merepresentasikannya. (Nomor 1 ③).

- Mari kita pahami bahwa ada 2 kelompok yang berisi 1.000 balok satuan, kemudian sisanya 3 kelompok berisi 100 balok satuan, 4 kelompok berisi 10 balok satuan, dan 1 kelompok berisi 6 buah balok satuan.
- Gunakan jumlah ribuan.
- Pahami banyaknya semua balok satuan disebut dua ribu tiga ratus empat puluh enam, dan ditulis menjadi 2.346.

Tujuan Jam ke-3

① Memahami cara membaca, dan cara menuliskan jika bilangan 4 angka jika ada nilai tempat yang kosong.

▶ Persiapan ◀ Gambar bundel kertas (gambar kelompok 1.000 lembar, kelompok 100 lembar, kelompok 10 lembar, dan kelompok 1 lembar kertas), bagan nilai tempat.

Alur pembelajaran

1 Nomor [2] ① nilai tempat ratusan yang kosong.

- Mintalah peserta didik memeriksa masing-masing kelompok kertas pada gambar, yaitu kelompok 1.000-an, kelompok 10-an dan kelompok 1, dan perhatikan bahwa tidak ada kelompok 100-an.
- Pahami bagaimana cara menuliskan bilangan 4 angka jika nilai tempat ratusannya kosong.

2 Nomor [2] ② ③ sama seperti nomor [2] ①, yaitu menuliskan bilangan 4 angka jika ada nilai tempatnya yang kosong.

- Perhatikan di antara kelompok 100-an, 10-an dan satuan manakah yang tidak ada (perhatikan juga berapa banyak nilai tempat yang kosong).
- Ingat kembali apa yang telah dipelajari sejauh ini dan perhatikan bahwa angka 0 dituliskan pada nilai tempat/ kelompok yang tidak ada/kosong.
- Buat peserta didik berpikir tentang bilangan yang ada di lingkungan sekitar yang dapat dinyatakan sebagai bilangan ○ ribuan ○ ratusan ○ puluhan ○ satuan.
- Tahun ini adalah tahun 2021.

Referensi

23 ratus itu aneh

Peserta didik sudah belajar dengan baik dalam membilang benda dengan membuat kelompok 10-an atau 100-an, dan telah membilang berbagai hal dengan membuat kelompok 10-an atau 100-an yang terkait kehidupan sehari-hari.

Peserta didik yang sebelumnya telah membilang benda dapat dengan mudah memprediksi maupun membilang dengan membuat kelompok 10-an atau 100-an.

Untuk menuliskan hasil membilang, peserta didik dapat memanfaatkan bagan nilai tempat bilangan yang telah dipelajari sebelumnya. Jika peserta didik menuliskan angka secara berurutan dari awal, bagan nilai tempatnya akan terlihat seperti ini:

Ratusan	Puluhan	Satuan
23	4	6

Ketika bertemu dengan pertanyaan "Bagaimana cara membacanya?", kemudian dijawab "Dua puluh tiga ratus empat puluh enam", akan ada sanggahan langsung dengan berkata "23 ratus itu aneh.".

Buat peserta didik menyadari ada aturan bahwa satuan maupun puluhan akan naik satu tempat saat nilai tersebut mencapai sepuluh. "10 buah kelompok yang berisikan 100 adalah 1.000." Oleh karena itu dapat dipahami bahwa 1 tempat yang lebih tinggi dari 100 adalah 1.000. Kemudian kita tambahkan tempat ribuan:

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
2	3	4	6

Cara ini, akan memudahkan peserta didik dalam menuliskan lambang bilangan dan membantu memahami nilai tempat bilangan 4 angka.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Berapa total kertasnya?

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
2	0	4	3

Dua ribu empat puluh tiga (2.043) lembar

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
3	9	0	0

Tiga ribu sembilan ratus (3.900) lembar

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
5	0	7	0

Lima ribu tujuh puluh (5.070) lembar

4 – Contoh penerapan halaman 168
Besaran relatif angka

Kelas 2.1, Hal 10, 11

3 Hitunglah banyaknya balok satuan.

1. Berapa banyaknya balok satuan? 2.300 buah
2. Berapa ratusan kah yang ada pada bilangan 2.300? 23 buah

4 Tuliskan lambang bilangannya.
Cara membaca bilangan 4 digit

1. Bilangan yang dibentuk oleh 7 buah 1000-an. (Tujuh Ribu)
2. Bilangan yang dibentuk oleh 60 buah ratusan. (Enam Ribu)

5 Tuliskan cara membaca bilangan berikut.

1. 6.472 2. 3.085 3. 1.509 4. 7.003

1. Enam ribu empat ratus tujuh puluh dua. 2. Tiga ribu delapan puluh lima. 3. Seribu lima ratus sembilan. 4. Tujuh ribu tiga.

6 Tuliskan lambang bilangannya.

1. Tiga ribu tujuh ratus empat puluh lima 3.745
2. Tujuh ribu dua puluh delapan 7.028
3. Tiga ribu satu 3.001
4. Lima ribu 5.000

7 Tuliskan lambang bilangan yang dimaksud pada kalimat berikut ini.

1. Hasil penjumlahan 3 buah ribuan, 9 buah ratusan, 2 buah puluhan, dan 7 buah satuan. 3.927
2. Hasil penjumlahan 6 buah ribuan dan 2 buah puluhan. 6.020
3. Hasil penjumlahan 9 buah ribuan dan 1 buah satuan. 9.001
4. Hasil penjumlahan 18 buah ratusan. 1.800

Bab 15 **Bilangan Sampaian dengan 10.000** □ + □ = 79

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Mari kita hitung jumlah keseluruhan blok.

- Ada 2 buah 1.000-an, ada 3 buah 100-an. Hasilnya menjadi 2.300.
- Berapa jumlah 100-an yang ada pada bilangan 2.300?
  - 2.300 balok satuan, apabila dibagi 100 akan memiliki 23 buah 100-an.
  - Bahkan jika menggunakan bagan nilai satuan seperti yang ditunjukkan di bawah ini, dapat dipahami terdapat 23 buah 100-an.

		2	3	0	0

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
2	3	0	0

Soal tambahan

Yuk.. Tuliskan lambang bilangan yang dimaksud pada kalimat berikut ini.

① Hasil penjumlahan 42 buah 100-an.
② Hasil penjumlahan 10 buah 100-an, 10 buah 10-an.
③ Hasil penjumlahan 30 buah 100-an, 20 buah 1-an.

Tujuan Jam ke-4

① Memahami nilai suatu bilangan.
② Membaca dan menulis bilangan.
③ Memahami struktur bilangan dari bilangan 4 angka.

▶ Persiapan ◀ Gambar balok satuan (Kelompok 1.000-an, kelompok 100-an, kelompok 10-an, dan balok satuan tanpa kelompok), papan koordinat, kartu bilangan. Kartu bilangan adalah kartu bergambar tabel dengan banyak kolom sesuai banyaknya angka bilangan. Tiap kolom ditulisi Ribuan, Ratusan, Puluhan, Satuan (sesuai kebutuhan).

Alur pembelajaran

1 Nomor 3 ①, Menentukan banyaknya balok satuan yang ada secara keseluruhan.

- Pastikan untuk menulis setiap urutannya dengan benar.
  angka ribuan —— 2
  angka ratusan —— 3
  angka puluhan —— 0
  angka satuan —— 0

2 Nomor 3 ②, adalah soal untuk menghitung berapa banyak 100 yang ada pada bilangan 2.300.

- Apabila 10 buah 100-an adalah 1.000, dan 20 buah 100-an adalah 2.000, maka dapat disimpulkan bahwa 23 buah 100- an adalah 2.300.
- Jika kita melihat bilangan seperti yang ditunjukkan pada kertas di sebelah kiri, dapat disimpulkan bahwa 100 yang ada pada bilangan tersebut adalah 23 buah.

3 Soal nomor 4 adalah untuk memastikan peserta didik bisa membaca bilangan 4 angka.

4 Soal nomor 5 adalah membaca bilangan 4 angka

- Minta peserta didik untuk memperhatikan nilai tempat yang kosong.

5 Soal nomor 6 adalah menuliskan lambang bilangan.

- Minta peserta didik untuk memperhatikan nilai tempat yang kosong. Gunakan bagan nilai tempat untuk memudahkan memahani soal ini.

6 Menuliskan lambang bilangan dari soal nomor 7 .

- Minta peserta didik untuk memperhatikan nilai tempat yang kosong. Gunakan bagan nilai tempat untuk memudahkan lambang bilangannya. Minta peserta didik untuk memastikan kembali urutan nilai tempat bilangannya.

Tujuan Jam ke-5

① Membandingkan bilangan mana yang lebih besar dan lebih kecil pada bilangan 4 angka
2 Memahami urutan pada deret /barisan bilangan 4 angka.
▶ Persiapan ◀ Hasil cetak garis bilangan, bagan nilai tempat, alat ukur (penggaris).

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1

8 Menentukan bilangan yang lebih besar dan lebih kecil.

- Untuk soal garis bilangan pada nomor 1, perbesar dan cetak garis bilangan tersebut, kemudian perhatikan tampilannya:
  - Semakin ke kanan, bilangan semakin besar.
  - Ukuran skalanya harus berjarak sama.
- Pertama-tama, bandingkan bilangan ribuannya, apabila bilangan pada ribuan sama, bandingkan nilai tempat yang lebih kecil secara berurutan (ratusan, puluhan, dan satuan).
- Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengerjakan mandiri soal nomor 2 sampai nomor 4. Pastikan peserta didik memperhatikan skala pada garis bilangan.
- Untuk soal nomor 2 sampai nomor 4, tuliskan masing-masing bilangan pada bagan nilai tempat, kemudian ajak peserta didik untuk memeriksa jawaban mereka.

2

Untuk soal nomor 9, gambar dimulai dari bilangan 3.800, kemudian ikuti bilangan secara berurutan dari yang terkecil hingga yang terbesar dengan cara menghubungkannya dengan garis. Amati bentuk yang diperoleh.

- Memastikan bahwa masing-masing bilangan bertambah 100 dan menjadi semakin besar.
- Beberapa anak mungkin merasa lebih mudah untuk memperhatikan angka ribuan dan ratusannya saja, kemudian diurutkan menjadi 38, 39, 40, dan seterusnya.

Soal Tambahan

1. Ayo tuliskan bilangan yang tepat pada □
   ① – [ ] –6.000–6.100–6.200– [5.900]
   ② –6.018–6.019– [ ] –6.021– [6.020]

2. Ayo tuliskan bilangan yang tersedia ke dalam □
   ① □ 236, 4326 [4, 3, 2, 1]
   ② 9□67, 9666 [6, 7, 8, 9]
   ③ 1073, 10□5 [6, 5, 4, 3, 2, 1, 0]

3 – Contoh penerapan halaman 166

Kelas 2.1, Hal 13

8 Bilangan mana yang lebih besar? Coba tunjukkan dengan menggunakan tanda > atau <

① 4.950 [<] 5.190

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
4	9	5	0
5	1	9	0

② 8.340 [<] 8.610

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
8	3	4	0
8	6	1	0

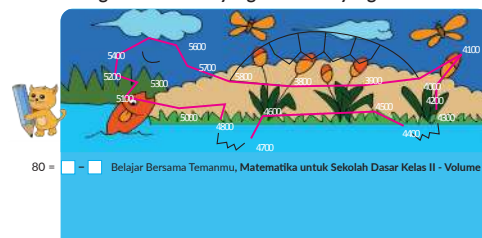
③ 9.253 [>] 9.238

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
9	2	3	8
9	2	5	3

④ 5.769 [>] 5.764

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
5	7	6	4
5	7	6	9

9 Ayo menggambar garis yang menghubungkan bilangan-bilangan berikut dari yang terkecil ke yang terbesar.

80 = Belajar Bersama Temanmu, Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 5

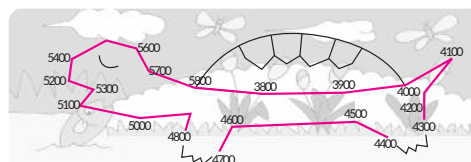
Bilangan mana yang lebih besar?

8

Perbandingan

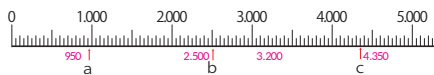
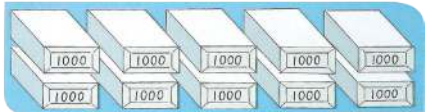
① 4 9 5 0 < 5 1 9 0 -- Angka ribuan
② 8 3 4 0 < 8 6 1 0 -- Angka ratusan
③ 9 2 5 3 > 9 2 3 8 -- Angka puluhan
④ 5 7 6 9 > 5 7 6 4 -- Angka satuan

9

5400 5600 5700 5200 5300 5800 3800 3900 4100 4000 4200 5100 4500 4300 5000 4600 4800 4400 4700

6 Contoh penerapan halaman 172

Kelas 2.1, Hal 87

10 **Ayo kalian temukan jawabannya menggunakan garis bilangan berikut.**

1. Bacalah bilangan yang ditunjukkan oleh huruf a, b, dan c pada garis bilangan tersebut.
2. Ayo gambarlah panah (↑) yang menunjuk bilangan 3.200. 4.000
3. Ayo tuliskan bilangan yang lebihnya 800 dari 3.200, kemudian tuliskan bilangan yang kurangnya 300 dari 3.200. 2.900

11 **Ada berapa lembar kertas pada gambar berikut?** 10.000

Bab 15 Bilangan Sampaian dengan 10.000 □+□= 81

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

Berapakah jumlah kertas secara keseluruhan

- 10 buah 1000-an adalah 10.000
- 10.000 adalah penjumlahan dari 5.000 dan 5.000
- 10.000 adalah penjumlahan dari 9.000 dan 1.000

Kesan hari ini

Saya berfikir bahwa 10.000 itu sangat banyak

Tujuan Jam ke-6

① Membaca dan menuliskan bilangan pada garis bilangan.
② Mengetahui bahwa jika terdapat 10 buah ribuan, akan menjadi 10.000.

▶ Persiapan ◀ Bundel kertas (10 bundel yang masing-masing berisi 1000 lembar kertas), hasil cetak garis bilangan.

Alur pembelajaran

1 Soal nomor 10 adalah mengurutkan dan menuliskan bilangan pada garis bilangan.

- Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk menghitung menggunakan skala 1.000, dan pastikan juga bahwa nilai 1 skala kecil adalah 50, dan nilai 2 skala kecil = 100.
- Ingatlah bahwa "a" merupakan bilangan yang lebih kecil dari 1.000.
- Periksalah kembali urutan bilangan. Apabila mencari nilai yang 300 lebih besar daripada 3.200, maka carilah bilangan pada garis bilangan dengan bergerak ke kanan, sedangkan apabila mencari nilai yang 300 lebih kecil daripada 3.200, maka carilah bilangan pada garis bilangan dengan bergerak ke kiri.

2 Perhatikan gambar pada nomor 11, kemudian hitunglah berapa lembar kertas secara keseluruhan.

- Pastikan kembali bahwa 9 bundel dari 1.000 lembar kertas adalah 9.000, sesuai dengan apa yang telah dipelajari sejauh ini, sedangkan 10 bundel dari 1.000 lembar kertas adalah materi pembelajaran baru.

3 10.000 direpresentasikan pada garis bilangan dengan yang setiap 1 skalanya mewakili 1.000.

- Menjelaskan perbedaan "1.000" dan "10.000".

4 10.000 direpresentasikan pada garis bilangan yang setiap 1 skalanya mewakili 1.000.

- Karena setiap skala pada garis bilangan bertambah 1.000, beritahu kepada peserta didik bahwa skala berikutnya setelah 9.000 adalah 10.000.
- Ajak peserta didik untuk memikirkan apakah ada yang menggunakan bilangan "puluhan ribu" di lingkungan sekitar.
  - ◦ 40.000 orang mengunjungi Monas.
  - ◦ Saya membeli semangkok bakso, harganya Rp.10.000,00.

Referensi

Penempatan sepuluh ribu

Kata "seribu" dan "sepuluh ribu" sudah mulai dikenal peserta didik. Banyak anak sudah terbiasa dengan 1.000 rupiah atau 10.000 rupiah. Namun, tidak banyak anak yang memiliki pemahaman yang kuat bahwa 10.000 setara 10 buah 1.000. Oleh karena itu, aktivitas membilang dari 1.000, 2.000, 3.000, ..., 8.000, 9.000, 10.000 menggunakan bundelan kertas yang masing-masing berisi 1.000 lembar menjadi kegiatan yang baik untuk mengenalkan konsep 10.000. Selain dengan bundelan kertas, uang 1.000-an rupiah dan 10.000 rupiah juga baik untuk digunakan.

Puluhan Ribu	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

Selanjutnya, gunakanlah bagan nilai tempat seperti gambar di atas untuk memudahkan peserta didik dalam memahami bilangan puluhan ribu dan bahkan bilangan yang lebih besar.

Tujuan Jam ke-7

① Memperdalam pemahaman tentang apa yang telah dipelajari

❶ Memahami komposisi penyusun bilangan 4 angka..

◻ Minta peserta didik untuk melihat berapa banyaknya bundel yang berisikan 1.000 kertas, berapa banyaknya bundel yang berisikan 100 kertas, berapa banyaknya bundel yang berisikan 10 kertas, dan berapa kertas yang tidak menggunakan bundel. Hitung semua kertas, gunakan bagan nilai tempat agar peserta didik lebih mudah memahami.

❷ Memahami komposisi pada bilangan 4 angka.

◻ Pastikan dengan menggunakan papan koordinat. Minta agar memperhatikan bilangan kosong yang terdapat pada nomor 2, 3, 4.

❸ Memahami komposisi/urutan pada bilangan penyusun bilangan 4 angka.

◻ Untuk nomor 1 dan 2, dapat dikerjakan/dicek menggunakan bagan nilai tempat. Sedangkan untuk nomor 3 dan 4, untuk memastikan pemahaman peserta didik dapat dikerjakan/dicek menggunakan bagan nilai tempat atau garis bilangan.

❹ Memahami nilai bilangan 4 angka.

◻ Peserta didik perlu memahami komposisi penyusun bilangan 4 angka. Jika tidak sepenuhnya memahami, ulangi aktivitas dan jelaskan kembali dengan menggunakan bantuan bagan nilai tempat.

LATIHAN SOAL

7

Halaman 57

1 Ada berapa lembar kertas pada gambar berikut?

3157

Halaman 79

2 Tuliskan cara membaca bilangan-bilangan berikut.

① 6.472 enam ribu empat ratus tujuh puluh dua ② 3.085 tiga ribu delapan puluh lima ③ 1.509 seribu lima ratus sembilan ④ 7.003 tujuh ribu tiga

Halaman 79~81

3 Tuliskan lambang bilangan yang dimaksud pada kalimat berikut ini.

① Hasil penjumlahan 7 buah ribuan, 5 buah ratusan, dan 4 buah satuan. 7.504
② Hasil penjumlahan 50 buah ratusan dan 50 buah satuan.
③ Berapa bilangan yang lebihnya 1.000, dari 8.000. 9.000
④ Berapa bilangan yang kurangnya 500, dari 4.000. 3.500

Halaman 79~81

4 Untuk bilangan 5.800, tulislah bilangan yang tepat pada ☐ berikut.

① Angka 5 berarti ada 5 buah [1.000] -an.
② Bilangan 5.800 dapat dibuat dari [58] buah ratusan.
③ Bilangan yang lebihnya 200 dari 5.800 dapat dibuat dari [6] buah ribuan.

82 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Soal Tambahan

1. Ayo menuliskan lambang bilangannya.
   ① Enam ribu tiga ratus dua puluh lima [6.325]
   ② Delapan ribu empat puluh tiga [8.043]
   ③ Dua ribu seratus delapan [2.108]
   ④ Lima ribu lima [5.005]

2. Tuliskan lambang bilangan yang dimaksud pada kalimat berikut ini.
   ① Hasil penjumlahan 5 buah 1.000-an, 3 buah 10-an. [5.030]
   ② Hasil penjumlahan 12 buah 100-an [1.200]
   ③ Bilangan yang 1 lebih besar dari 5.999 [6.000]
   ④ Bilangan yang 1 lebih kecil dari 10.000 [9.999]

3. Bilangan mana yang lebih besar? Gunakanlah > atau <
   ① 9 6 5 7 ☐ 9 6 7 5 [<]
   ② 9 8 6 5 ☐ 1 0 0 0 0 [<]

4. Bilangan apa saja yang ditunjukkan oleh skala pada huruf "a sampai o"?

5. Bilangan mana yang lebih besar di antara kedua ini?
   a. 4 buah 1.000-an
   b. 42 buah 100-an

PERSOALAN 1

8 — Contoh penerapan halaman 174

1 Ayo tulislah lambang bilangan-bilangan berikut.

① Bilangan hasil penjumlahan 8 buah ribuan, 4 buah ratusan, dan 6 buah satuan. 8.406

② Bilangan hasil penjumlahan 43 buah ratusan, dan 60 buah satuan. 4.360

③ Bilangan yang lebihnya 1.000 dari 5.000. 6.000

④ Bilangan yang kurangnya 200 dari 7.000. 6.800

2 Untuk bilangan 7.400, tulislah bilangan yang tepat pada ☐ berikut.

① Angka 7 berarti ada 7 buah [1.000]

② Bilangan 7.400 adalah [74] buah ratusan.

③ Bilangan yang kurangya 400 dari 7.400 adalah [7] buah ribuan.

3 Ayo tuliskan bilangan yang tepat pada ☐ untuk menghasilkan 7.620.

① Dibentuk dari [762] buah puluhan.

② Hasil penjumlahan [7] buah ribuan, [6] buah ratusan,dan [2] buah puluhan.

③ Hasil penjumlahan [7] buah ribuan, [62] buah puluhan.

④ Hasil penjumlahan [76] buah ratusan, [2] buah

Bab 15 **Bilangan Sampaian dengan 10.000** 83

Soal Tambahan

1. Yuk menulis menggunakan bilangan.. Tuliskan cara bacanya didalam tanda (....).
   ① Hasil penjumlahan 1 buah 10-an
   ② Hasil penjumlahan 10 buah 10-an
   ③ Hasil penjumlahan 100 buah 10-an
   ④ Hasil penjumlahan 1000 buah 10-an

2. Ayo kita cari bilangan yang lebih besar dari 1000.

* Persoalan nomor 1 dan nomor 2 dikerjakan dalam waktu 1 jam. Diharapkan pembelajaran akan lebih efektif jika nomor 1 dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR), dan nomor 2 dijadikan sebagai materi pemecahan masalah di kelas.

Tujuan Jam ke-8

① Memeriksa kembali materi yang sudah dipelajari.
② Menggunakan kartu bilangan, buat nomor sesuai dengan yang ada pada soal.

▶ Persiapan ◀ Bagan nilai tempat 4 kolom, untuk menuliskan ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan.

* Peserta didik menulis di buku catatan. Jika kondisi memungkinkan, dapat dibuat kelompok. Kemudian setiap kelompok menuliskan bilangan-bilangan pada soal di bagan nilai tempat 4 kolom..

Persoalan ①

❶ Memahami komposisi dan nilai tempat bilangan 4 angka.

□ Nomor ① dan ②, dapat dikerjakan/dicek menggunakan bagan nilai tempat. Peserta didik memperhatikan nilai tempat yang kosong. Sedangkan untuk nomor 3 dan 4, gunakan bagan nilai tempat dan garis bilangan untuk mengetahui bilangan yang lebih besar dan lebih kecil dengan jelas. Karena soal nomor 4 mudah untuk dijawab, disarankan untuk membuat garis bilangan dengan kelipatan 100.

❷ Memahami besarnya bilangan pada bilangan 4 angka.

□ Ini adalah soal untuk menentukan komposisi penyusun suatu bilangan. Minta peserta didik untuk menggunakan garis bilangan. Untuk soal nomor ③, pertama-tama cari terlebih dahulu bilangan yang lebih kecil 400 dari 7.400, setelah menemukan bilangannya, bagi garis bilangan tersebut dengan skala 1.000, sehingga banyaknya skala 1.000-an yang dihasilkan adalah ..... buah.

❸ Memahami komposisi, urutan nilai tempat, dan besarnya bilangan 4 angka.

1. 10 buah 10-an adalah 100, 100 buah 10-an adalah 1.000. Ajarkan kembali pemahaman seperti ini, kemudian minta peserta didik untuk memikirkan bagaimana jika pertanyaannya adalah 7.620, dan aplikasikan cara ini untuk menjawab soal nomor (1.).
2. Ajak peserta didik berpikir sambil memeriksa posisi ribuan, ratusan, puluhan, dan satuannya.
3. Ajak peserta didik memikirkan: apabila 620 dibagi kedalam kelompok 10-an, ada berapa kelompok 10-an yang dihasilkan?
4. Ajak peserta didik memikirkan: apabila 7.600 dibagi kedalam kelompok 100-an, ada berapa kelompok 100-an yang dihasilkan?

Persoalan ②

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 Membuat bilangan 4 angka menggunakan kartu dengan angka 0, 1, 2, dan 3.

- Tampilkan/presentasikan angka yang telah dibuat
- Minta salah satu peserta didik untuk menebak bilangan tertinggi yang mungkin dibuat.

2 1① Menulis bilangan yang paling kecil.

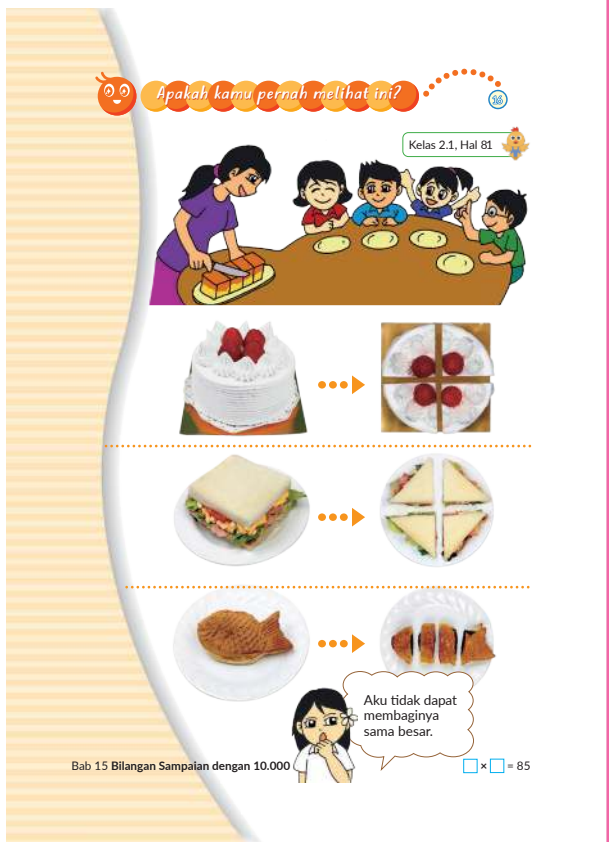
- Angka berapa yang menempati tempat ribuan pada bilangan tersebut, dan jelaskan alasannya.
- Angka berapa yang menempati tempat ratusan pada bilangan tersebut, dan jelaskan alasannya.
- Soal nomor 1② adalah menuliskan bilangan terkecil kedua

Referensi

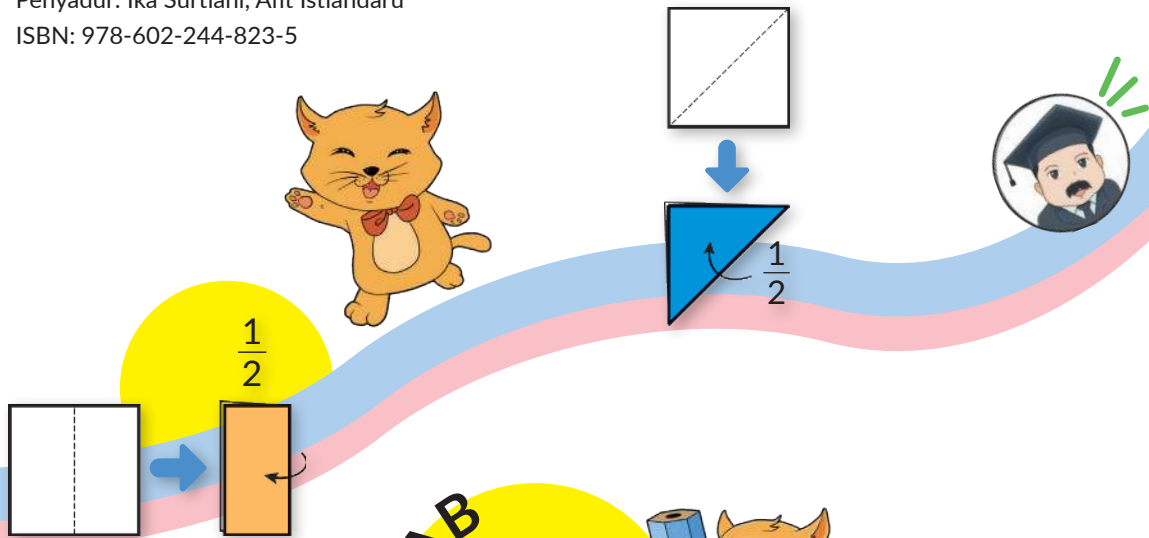
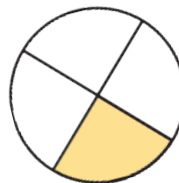
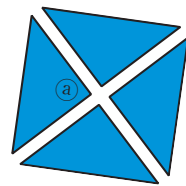
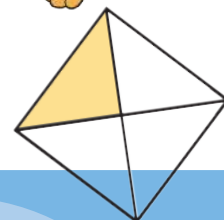
Game perbandingan besaran

- Siapkan 2 set kartu masing-masing set bertuliskan bilangan 1 sampai 9.

① Potong setiap kartu dengan baik, balikkan, dan tumpuk. 1 tumpuk untuk 1 set kartu.
② Dua orang menarik satu kartu dari masing-masing set, kemudian meletakkan kartu tersebut di atas meja.
③ Dua orang pada no 2 melanjutkan pengambilan kartu satu per satu lalu meletakkan kartu yang diambil secara berurutan sampai terambil total 4 kartu untuk masing-masing orang.
④ Orang yang memiliki bilangan lebih besar dialah yang menjadi pemenangnya.

Ada berbagai macam permainan yang dapat dilakukan dengan menggunakan kartu bilangan.

- Perhatikan ilustrasi yang ada di buku siswa dan diskusikan kegiatan yang sedang dilakukan.
- Kira-kira mereka sedang melakukan apa ya?
    - Ada empat peserta didik.
    - Ibu sedang membagi kue bolu, loh.
    - Kuenya dipotong dengan baik agar dapat dibagi untuk empat orang.
- Diskusikan bagaimana cara membagi kue, *sandwich*, dan kue ikan.
- Mari kita coba bandingkan cara membagi kue, *sandwich*, dan kue ikan.
    - Kue dipotong dengan sangat baik menjadi empat bagian.
    - *Sandwich* juga dibagi menjadi 4 ukuran yang sama loh.
    - Apakah kue ikan dibagi dengan ukuran yang sama?
    - Sepertinya pembagian kue ikan tidak adil, ya?.
    - Kelihatannya agak sulit untuk membagi kue ikan menjadi ukuran yang sama.
- Perhatikanlah bahwa kue dan *sandwich* dibagi menjadi empat bagian dengan ukuran yang sama, tetapi kue ikan tidak bisa dibagi seperti kue dan *sandwich*.

"Matematika adalah kunci dan pintu menuju ilmu-ilmu pengetahuan"

(Galileo Galilei)

Tujuan Unit Pembelajaran

- Mengenali makna dan menggunakan representasi bilangan pecahan menggunakan benda konkret.
- Mengetahui pecahan sederhana seperti $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, dll

Tujuan Jam ke-1

① Mengenali makna dan representasi pecahan.

▶ Persiapan ◀ Kertas origami besar, dan gunting.

Alur pembelajaran

1 Melipat kertas origami menjadi dua bagian sama besar seperti pada nomor [1] untuk memahami maksudnya.

- Lipat kertas origami menjadi dua bagian sama besar. Bagaimana cara melipatnya?
- □ Guru menunjukkan kertas origaminya agar peserta didik dapat memahami arti dari masalah tersebut. Jangan memberikan kertas origami kepada peserta didik sejak awal, tetapi biarkan terlebih dahulu peserta didik berfikir, kemudian lanjutkanlah kegiatan eksplorasi dengan kertas origami.

2 Memikirkan cara melipat kertas origami menjadi dua bagian sama besar.

- Berdasarkan contoh dalam buku pelajaran, tekan lipatannya saat kertas origaminya dilipat menjadi dua.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

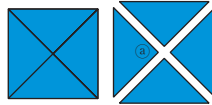
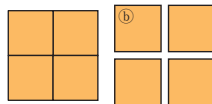
Pada jam ke 1

Jika sebuah benda utuh dibagi dua sama besar, maka tiap bagiannya disebut setengah dan ditulis $\frac{1}{2}$.

Contoh penerapan halaman 182

2 Ayo bagilah kertas origami menjadi 2 bagian sama besar.

1 Lipat lagi kertas origami tersebut menjadi 2 bagian sama besar

Kelas 1, Hlm 141 Membagi kertas persegi menjadi 4 bagian

Ukuran segitiga siku- siku ⓐ adalah 1 dari 4 potong kertas origami.

Ukuran persegi ⓑ adalah 1 dari 4 potong kertas origami.

Bab 16 Pecahan

□+□= 89

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

3 Membandingkan semua cara melipatnya, pastikan semuanya dibagi menjadi dua bagian sama besar.

4 Mengetahui cara menulis dan membaca $\frac{1}{2}$

□ Karena materi ini baru dikenalkan di kelas 2, ajarkan cara menulis, dll dengan cermat.

Tujuan Jam ke-2

① Memperdalam pemahaman mengenai arti dan representasi dari pecahan.

▶ Persiapan ◀ Kertas origami, dan gunting.

Alur pembelajaran

1 Nomor [2].①, Lipat origami menjadi 2 bagian sama besar.

- Yuk coba melipat origami dua kali. Bagaimana cara melipatnya agar ukurannya sama besar?
- Gunakan kertas origami dan coba lipat sebanyak dua kali.

2 Potonglah kertas sepanjang lipatan dan pastikan ada empat bagian sama besar.

3 Mengetahui cara menulis dan membaca $\frac{1}{4}$

- Dengan analogi 1/2 yang telah dipelajari, cobalah bertanya kepada peserta didik apa istilah yang digunakan untuk menyebut 1 bagian yang berasal dari 4 bagian sama besar.

4 Mengetahui istilah "Pecahan"

5 Memikirkan apa yang akan dikatakan untuk menyebutkan 1 bagian yang berasal dari 8 bagian yang sama besar. (Nomor 2 ②)

- Sama dengan kasus 1/2 dan 1/4, harus dipahami bahwa 1 bagian yang berasal dari 8 bagian sama besar disebut 1/8.
- Perhatikan dengan baik, apakah Cara Farida yang menggunakan kata kunci "Sama besar" dan "Dapat dibagi 8 bagian" dapat diterima oleh peserta didik atau tidak.

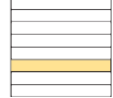
6 2 ③ Mencoba cara yang sama dengan menggunakan metode melipat yang lain.

Referensi

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik memiliki kedudukan yang penting dalam rangka membimbing peserta didik untuk berpikir rasional, menumbuhkan kemampuan berekspresi, dan memiliki cara pandang sendiri.

Pada bagian "Cara Farida" di halaman 85, yang menanyakan jika 1/4 bagian dibagi lagi menjadi dua bagian sama besar, berapakah ukuran yang dihasilkan? Jawablah dengan hasil 1/8 beserta penjelasan alasan dengan kata-kata. Untuk menanggapi persoalan ini,biarkan peserta didik kelas rendah untuk memikirkan pertanyaan tersebut dengan ciri khas mereka menjelaskan secara langsung secara lisan, atau menggunakan penjelasan tertulis. Guru hendaknya memberikan kesempatan kepada setiap anak di kelas untuk berekspresi.

Sangat dimungkinkan untuk mengungkapkan hasil pemikiran pada catatan masing-masing. Ini adalah situasi di mana penjelasan menggunakan lisan itu membutuhkan kecerdikan. Misalkan mempersiapkan situasi bagi peserta didik untuk menjelaskan hasil pemikiran sendiri kepada teman sebelahnya, guru dapat mempersiapkan situasi di mana semuanya dapat mengekspresikannya dengan beberapa cara. Jika waktu memungkinkan, dapat juga dipikirkan untuk memberikan bimbingan secara bertahap: Pertama mintalah peserta didik untuk menulisan penjelasan di buku catatan. Kedua Peserta didik menyampaikan penjelasannya secara lisan kepada teman dan guru. Terutama, Kegiatan menulis dan berbicara sangat efektif untuk membuat pemikiran seseorang menjadi lebih logis. Kembangkanlah kemampuan berekspresi dengan ciri khas peserta didik kelas lebih rendah sambil menggunakan berbagai metode.

3 Contoh penerapan halaman 184

3 Warnailah $\frac{1}{4}$ bagian dari gambar berikut.
arti pecahan

1 2

4 Tulis nilai pecahan yang ditunjukkan oleh bagian yang berwarna berikut. Cara merepresentasikan pecahan

1 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{8}$ 3 $\frac{1}{4}$

4 Contoh penerapan halaman 186

5 Kadek dan Dadang menemukan pita di rumah masing-masing. Mereka memotong pita masing-masing menjadi 2 bagian sama panjang. Hari berikutnya di sekolah, mereka saling bertukar potongan pita tersebut. Mereka bingung. Kira-kira apa ya yang membuat mereka bingung? Ayo kita berdiskusi kira-kira apa yang mereka temukan ketika membandingkan ukuran pita masing-masing.

Bab 16 Pecahan

Karena panjang masing-masing pita berbeda, panjang pita yang telah dibagi dua juga akan berbeda.

□+□ = 91

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

Tujuan Jam ke-3

① Memperdalam pemahaman makna dan representasi pecahan melalui kegiatan mewarnai.

▶ Persiapan ◀ Pensil warna.

Alur pembelajaran

1 [3] Memberikan warna pada $\frac{1}{4}$ bagian.

- Ada kemungkinan beberapa anak belum sepenuhnya memahami arti 1/4. Oleh karena itu, pertama-tama kerjakan soal nomor 1, setelah itu pastikan apakah peserta didik bisa mengerjakannya atau tidak. Kemudian, lanjut mengerjakan soal nomor berikutnya.

2 [4] Merepresentasikan pecahan melalui bagian yang diberi warna

- Bagaimana cara menuliskan pecahannya?.

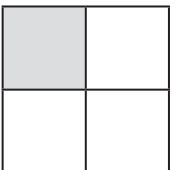
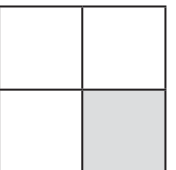
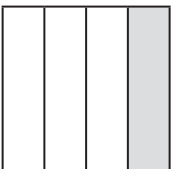
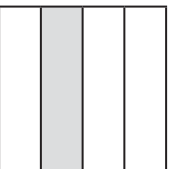
Tujuan Jam ke-4

① Jika panjangnya berbeda dengan yang semula, kamu akan menyadarinya meskipun tetap $\frac{1}{2}$.

▶ Persiapan ◀ Pita, pita untuk dibagikan kepada peserta didik dan, gunting.

Alur pembelajaran

1 Baca soal pada nomor [5], apa yang menjadi permasalahan? Diskusikan bersama-sama.

- Minta peserta didik untuk mendiskusikan permasalahannya dengan bebas. Pada saat ini, tidak masalah jika tidak memberikan kembali respon yang diharapkan. Pada bagian ini lebih condong kepada mendengarkan suara peserta didik.

2 Potong selotip yang telah dibagikan menjadi 1/2 bagian, kemudian bandingkan secara keseluruhan.

- Potong selotip yang diberikan menjadi 1/2 bagian dan bandingkan hasilnya dengan teman-teman yang lain.
- Guru menyiapkan pita dengan beberapa ukuran dan memberikannya kepada peserta didik. Hal ini dilakukan untuk membuat peserta didik menyadari titik permasalahan melalui aktivitas nyata.
  - Loh, kok panjang pita nya berbeda dengan teman sebelahmu.
  - Apa pita yang diberikan oleh guru ukurannya tidak sama?

Tujuan Jam ke-5

Memeriksa kembali materi yang sudah dipelajari.

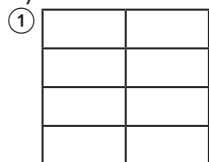
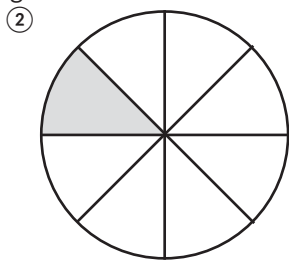
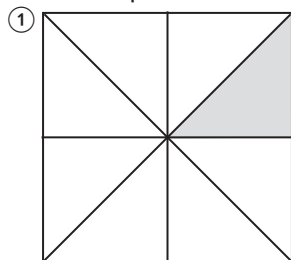
❶ Memikirkan cara membagi kertas origami persegi menjadi empat bagian dengan bentuk dan ukuran yang sama.

- Sediakan kertas origami berbentuk persegi yang sama dengan di buku pembelajaran, kemudian bagikan beberapa lembar ke peserta didik untuk latihan.

❷ Saling menjelaskan cara membagi kertas tersebut berdasarkan pemikiran masing-masing.

- Pertama, peserta didik diminta untuk menceritakan cara melipat kertas origami menjadi beberapa bagian sama besar kepada teman sebelahnya. Kemudian, mintalah peserta didik mempresentasikannya di depan kelas.
- Berilah penilaian dan pujian kepada peserta didik yang membuat pembagian dengan cara yang unik.
- Alangkah baiknya jika seorang anak dapat menjelaskan mengapa keempat bagian itu memiliki ukuran dan bentuk yang sama.

Soal Tambahan

1. Ayo mencoba mewarnai 1/8 bagian pada gambar dibawah ini.

①
②
2. Tuliskanlah pecahan berdasarkan gambar dibawah ini

①
②
[① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{8}$]

PERSOALAN 1

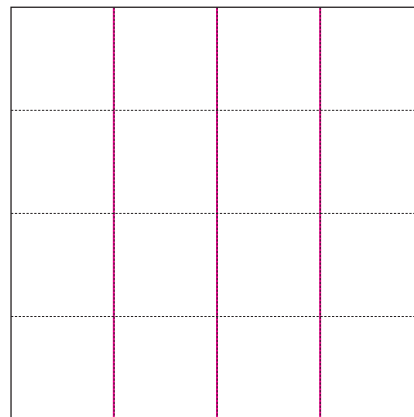
5

① **Bagaimana cara membagi kertas lipat menjadi 4 bagian yang sama besar?** Bagilah persegi kedalam 4 bentuk yang sama

Bagaimana caramu memastikan ukuran dari $\frac{1}{4}$ bagian itu satu sama lain sama besar?

Coba lipatlah lalu gambarlah garis pada hasil lipatannya.

Contoh

92 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Ilustrasi dari buku pelajaran

Keduanya membawa pita

Apa yang dipermasalahkan

Mari kita cari tahu masalah apa yang dialami oleh dua orang yang bertukar pita tersebut.

Bukankah panjang pitanya sama?

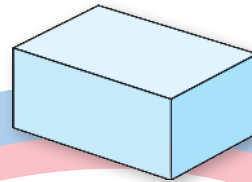
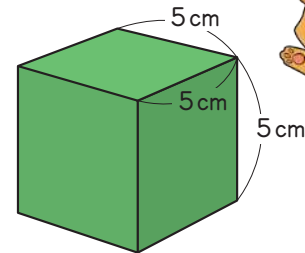
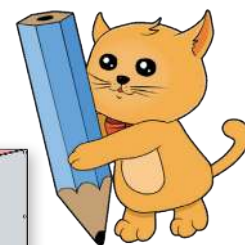
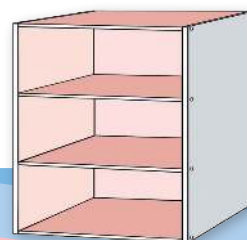
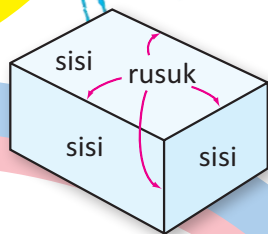
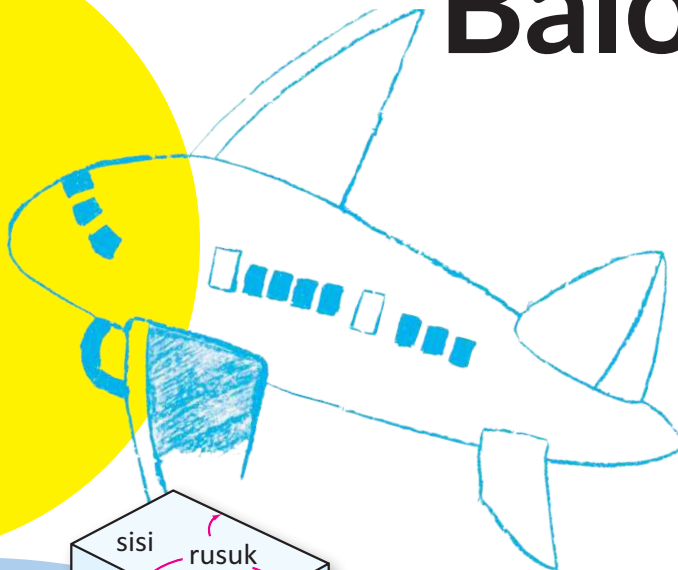
Karna keduanya 1/2, bukankah seharusnya panjangnya sama?.

Panjang asli pitanya menjadi bagaimana ?

Apabila dibagi menjadi 1/2

Apabila dibagi menjadi 1/2

Jika sejak awal ukurannya berbeda, maka hasil ukuran setelah dibagi pun akan berbeda meskipun sama-sama 1/2.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

BAB 17

Bentuk-Bentuk Balok

Tujuan Unit Pembelajaran

◉ Mempelajari unsur-unsur yang menyusun sebuah bangun ruang dengan cara mengamati dan membuat objek berbentuk balok.

- Dengan mengamati objek konkret berbentuk balok, peserta didik mampu mengenali unsur-unsur penyusun bangun ruang seperti rusuk, titik sudut, dan sisi, mengetahui banyaknya masing-masing unsur tersebut, serta sifat-sifat bangun ruang.
- Dapat menjiplak sisi balok (balok dan kubus), kemudian merakitnya dalam bentuk terbuka secara berdampingan.
- Dapat menyadari bahwa bentuk tiga dimensi/bangun ruang tersusun dari bentuk dua dimensi/bangun datar.

Tujuan Jam ke-1

① Melakukan aktivitas menjiplak sisi balok, dengan begitu dapat memahami bentuk dan banyaknya sisi pada balok.
② Menjelaskan bahwa terdapat 6 buah sisi yang saling terhubung membentuk sebuah balok.

▶ Persiapan ◀ Kotak kerdus, kertas gambar, gunting, penggaris, model tiga dimensi.

Alur pembelajaran

1

Mengamati kotak berbentuk kotak serta memikirkan bagian-bagian yang diperlukan untuk membuat kotak yang bagus.

▪ Berbentuk apakah sisi-sisi kotak itu?
◻ Gunakanlah istilah "Sisi untuk menyebut..... bagian yang rata dari sebuah balok", kemudian cek dan hitung banyak sisinya.

2

Tentukan kotak yang ingin dibuat, kemudian jiplaklah semua sisi balok pada kardus/kertas gambar (Lihat nomor ①)

Referensi

Contoh Pengembangan Lain dari "Bentuk Balok"

Berdasarkan situasi aktual pada peserta didik, mungkin saja beberapa dari peserta didik enggan untuk memahami hubungan antara sisi dan sisi, rusuk dan rusuk, dll.

① Perhatikan kotak bungkus mainan rubik dan kotak kardus sebagai model yang ideal dari bangun ruang kubus dan kotak. Walaupun peserta didik kelas 2 baru ditargetkan mengenali bentuk "kotak", guru juga bisa mulai mengenalkan perbedaan antara kubus dan balok.
- Perhatikan banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudutnya.
- Rangkum persamaan dan perbedaaannya dengan memperhatikan bentuk dan banyaknya sisi.

② Gunting dan bukalah sisi-sisinya sedemikian sehingga sisi-sisi tersebut tidak terlepas.
③ Pastikan sisi-sisi yang terbuka tersebut jika direkatkan kembali akan menjadi bentuk kotak seperti semula.
④ Berikan tanda yang sama pada sisi yang saling berhadapan. Berikan pula warna yang sama pada rusuk yang sejajar.

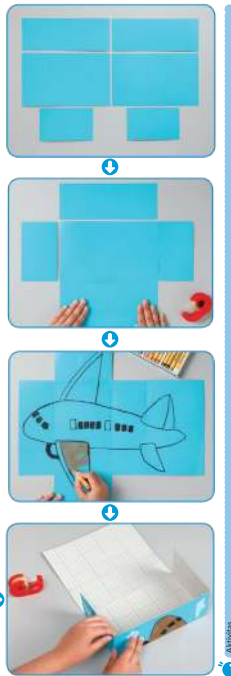
Referensi

Kegiatan Menjiplak Sisi

Saat menjiplak sisi, pastikan peserta didik berhati-hati sehingga mampu menggambar rusuk-rusuk dengan lurus dan titik-titik sudutnya runcing.

① Buatlah peserta didik memahami mengapa rusuk tidak boleh melengkung dan mengapa sudut tidak boleh bulat, melainkan harus runcing, dengan membandingkan menggunakan kotak aslinya.
② Agar garisnya tidak bengkok dan tidak melengkung, instruksikan cara membuat garis dan cara meletakkan kotak.
③ Minta peserta didik memeriksa rusuk dan sudut menggunakan penggaris.

2 Guntinglah setiap sisi balok hasil jiplakan kalian.

3 Gabungkan sisi-sisi tersebut dengan menggunakan selotip. Kalian akan mendapatkan bentuk balok yang sisi-sisinya terbuka.

Contoh penerapan halaman 194

4 Buatlah gambar di sisi-sisi kotak.

5 Buatlah kotak berbentuk balok dengan melipat dan merekatkan sisi-sisinya.

Ayo menggambar di sisi-sisi kotak

Bab 17 Bentuk-bentuk Balok □+□ = 95

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 1

Bagaimana cara membuat kotak yang indah? Bentuk kotak kardus disebut dengan balok. Pikirkan cara membuatnya.

- Bentuk yang sudah dipotong.
- Sisinya ada enam.
- Ada dua bentuk yang masing-masing memiliki ukuran sama besar

Cara menyusun kembali menjadi kotak berbentuk balok

Ada banyak kemungkinan cara menyusun lainnya

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

Yuk pikirkan bagaimana cara menyusun enam sisi untuk membuat sebuah balok.

Yang harus diperhatikan pada saat menyusun sisi.
- Susunlah sisi yang memiliki ukuran sama besar
- Pada bagian yang terpisah terdapat sisi yang ukurannya sama besar
- Gabungkan bentuk persegi panjang yang sama

Ayo kita coba untuk membuat pola dan gambar seperti ini, kemudian menyusun bentuk balok

3 Gunting sisi yang telah dijiplak, kemudian dan atur 6 sisi yang telah dipotong dalam posisi terbuka. (Lihat nomor ②)

- Mari kita coba periksa bentuk dan banyaknya sisi yang dipotong. Bandingkan juga dengan milik teman-teman yang lain.
- □ Agar dapat fokus pada bentuk sisinya, letakkan dan susun dengan rapih sisi yang telah dipotong.

4 Ubah cara menyusunnya, peserta didik diminta memikirkan posisi yang tepat untuk menyusun bentuk balok terbuka.

- Bagaimanakah susunan yang pas untuk membuat bentuk kotak? Pikirkanlah berbagai macam kemungkinan.

Tujuan Jam ke-2

① Membuat gambar yang disukai pada sisi yang disusun terbuka untuk membuat bentuk balok yang indah.

▶ Persiapan ◀ Kotak, kertas gambar, gunting, selotip, krayon atau pensil warna, model tiga dimensi.

Alur pembelajaran

1 Memikirkan kembali bentuk balok sebelumnya, kemudian tentukan gambar pada 6 sisi yang akan digunakan untuk menyusun bentuk kotak.

- Pikirkan gambar yang ingin dibuat, kemudian tentukan bagaimana cara menyusun 6 sisi agar sesuai.
- ◦ Perhatikan hubungan antarrusuk, tempelkan menggunakan selotip. Pada saat itu cobalah susun, apakah bentuknya terlihat seperti kotak atau tidak.

2 Pada nomor ④ dan ⑤, buatlah gambar yang disukai, kemudian susun apabila gambarnya sudah selesai.

- □ Pada saat menyusun bentuk kotak, tempelkan/rekatkan sisi-sisinya dengan menggunakan selotip.

3 Perhatikan dan apresiasi bentuk kotak yang telah disusun bersama dengan teman.

- Cobalah melihat hasil karya satu sama lain, cari tahu apa yang telah dibuat oleh teman-teman yang lain.
- □ Pada kotak yang sudah dibuat, jangan hanya apresiasi gambar dan polanya saja, tetapi juga perhatikan kecocokan bentuk dan sisinya.

Tujuan Jam ke-3

① Memilih pola susunan sisi-sisi yang dapat membentuk balok jika direkatkan.

▶ Persiapan ◀ Persegi panjang dengan bentuk dan susunan yang sama dengan soal (untuk ditempel di papan tulis), salinan buku pelajaran, kotak yang telah dibuat, gunting.

Alur pembelajaran

1 [2] Pada keempat soal tersebut, tentukanlah yang mana yang akan menjadi balok apabila disusun kembali.

- Temukan yang mana yang akan menjadi balok pada saat disusun.
- Setelah memberikan peserta didik kesempatan untuk memikirkan penyusunannya, biarkanlah peserta didik untuk menyusun secara mandiri.

2 Menghitung banyaknya sisi yang digunakan untuk menyusun balok.

- Diskusikan apakah total sisi yang digunakan untuk menyusun balok sebanyak lima, enam, atau yang lain.

3 Memikirkan bentuk sisi yang digunakan untuk menyusun balok.

- Diskusikan mengenai berapa banyak sisi yang memiliki bentuk yang sama.

4 Mintalah peserta didik untuk membuat sisi, menggunting sisi, kemudian menyusun sisi tersebut menjadi balok.

- Mintalah peserta didik memikirkan dan mempresentasikan berbagai cara menyusun sisi tersebut menjadi sebuah balok.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

4 Contoh penerapan halaman 198

3 Perhatikan bentuk balok berikut ini.
elemen penyusun balok (sisi, rusuk, titik sudut)

Garis-garis yang membatasi dua sisi disebut rusuk.

sisi rusuk sisi sisi 12

1 Ada berapa rusuknya?

Titik-titik bertemunya tiga rusuk disebut titik sudut.

sisi rusuk titik sudut sisi sisi 8 titik sudut

2 Ada berapa titik sudutnya?
elemen penyusun kubus

4 Ayo perhatikan kotak di samping.

1 Berbentuk apakah sisi-sisinya?
Persegi
2 Ada berapa rusuknya?
12 Batang
3 Ada berapa titik sudutnya?
8 Buah

Kotak di samping berbentuk kubus

Bab 17 **Bentuk-bentuk Balok** □+□= 97

Tujuan Jam ke-4

① Perhatikan unsur penyusun balok (sisi, rusuk, titik sudut) dan pahami karakteristiknya.

▶ Persiapan ◀ Kotak yang dibuat sendiri, model tiga dimensi (untuk digunakan oleh guru dan peserta didik).

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 [3] Mengetahui arti dari rusuk (Lihat nomor 3)

- Saat menunjukkan model tiga dimensi, beritahukan kepada peserta didik bahwa garis-garis yang membatasi dua sisi disebut rusuk.

2 [3] ① Membilang banyaknya rusuk dengan menggunakan balok masing-masing (Lihat nomor 3.1)

- Hitunglah agar tidak terjadi kesalahan, total rusuk pada balok sebanyak 12 buah.

3 [3] Memahami arti dari titik sudut (Lihat nomor 3)

- Saat menunjukkan model tiga dimensi, beritahukan kepada peserta didik bahwa titik-titik bertemunya tiga rusuk disebut titik sudut.

4 [3] ② Membilang banyaknya jumlah titik sudut menggunakan balok masing-masing (Lihat nomor 3.2)

- Hitunglah titik sudut sambil menghitung rusuknya agar tidak terjadi kesalahan, total titik sudut pada balok sebanyak 8 buah.

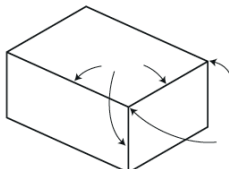
5 [4] Memperhatikan bentuk sisi, banyaknya rusuk, dan banyaknya titik sudut pada kubus di nomor 4.

- Gunakan contoh model atau balok yang berbentuk kubus, perhatikanlah masing-masing elemen penyusunnya, kemudian presentasikan hasilnya.

6 Membandingkan bentuk sisi, jumlah rusuk, dan jumlah titik sudut pada balok dan kubus.

- Carilah persamaan dan perbedaan dari rusuk, titik sudut, sisi antara balok dan kubus.

Referensi

Mengenai sisi, rusuk, dan titik sudut

Pada unit ini kita akan mengajarkan mengenai sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi disini memiliki makna bagian yang rata pada sebuah balok. Melalui kegiatan konkret mengenai bagian rata pada sebuah balok, harus dipahami bahwa balok memiliki enam sisi, dengan dua sisi yang saling berhadapan berbentuk persegi panjang dan memiliki ukuran sama besar. Sedangkan kubus memiliki enam sisi yang secara keseluruhan memiliki ukuran yang sama besar.

Pertimbangkanlah untuk menggunakan benda-benda konkret pada saat mengajarkan rusuk dan titik sudut.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 4

Tujuan Jam ke-5

① Membuat bentuk balok dari stik dan bola-bola yang terbuat dari plastisin, mengecek karakteristik dan banyaknya titik sudut dan rusuk.

▶ Persiapan ◀ Plastisin, stik bambu 4cm, 8cm, panjang 10 cm 4 batang, panjang 5cm 12 batang, pembagian kelompok, balok yang dibuat oleh masing-masing peserta didik, bentuk balok yang terbuat dari stik dan plastisin.

Alur pembelajaran

1 Perhatikan bentuk balok yang terbuat dari stik dan plastisin pada nomor [5], kemudian pikirkan apa saja bahan yang diperlukan.

- Tunjukkan bentuk balok yang terbuat dari stik dan plastisin, dan biarkan peserta didik berpikir mengenai apa saja bahan yang digunakan untuk membuat balok tersebut.

2 Pada soal nomor [5] ①, peserta didik memikirkan berapa cm stik yang dibutuhkan.

- Tuliskan dan presentasikan banyak dan ukuran stik yang digunakan pada tabel di buku pelajaran.

3 Pada soal nomor [5] ②, peserta didik memikirkan berapa buah plastisin yang dibutuhkan.

- Peserta didik mempresentasikan jumlah bola tanah liat yang diperlukan.

4 Membuat bentuk balok menggunakan stik dan malam. Sambil memperhatikan kesesuaian antara stik dan rusuk, plastisin dengan titik sudut.

- Pastikan semua kelompok memperhatikan stik (untuk rusuk) dan plastisin (untuk titik sudut) pada saat membuat bentuk segi empat.
- Ringkas dan presentasikan apa saja yang diperhatikan pada saat membuat balok.

5 Latihan: Membuat balok berbentuk kubus menggunakan stik dan plastisin.

- Buatlah peserta didik menyadari panjang dan jumlah

Referensi

Membuat bentuk balok menggunakan stik dan plastisin

Kita dapat mengajarkan cara membuat bentuk balok dengan menggunakan stik dan malam. Hal yang paling utama dalam belajar membuat bentuk balok menggunakan stik dan malam, adalah fokus pada rusuk dan titik sudut. Dengan menyusun rusuk dan titik sudut bangun ruang, kita dapat memperdalam pemahaman mengenai bentuk tiga dimensi/bangun ruang.

Beritahukan kepada peserta didik bagian mana saja yang dibuat menggunakan stik dan malam, berapa banyak dan berapa ukuran stik yang harus digunakan, dan berapa buah total plastisin yang dibutuhkan. Kemudian minta peserta didik untuk membuat bentuk balok. Berikan gambaran konkret kepada peserta didik sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, disarankan untuk menunjukkan balok kepada peserta didik.

Contoh penerapan halaman 200

Kelas 1, Hlm. 143

4 – 5 **Ayo buatlah kerangka kotak dari stik dan bola-bola yang terbuat dari malam.**

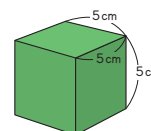
Hubungan antara panjang dan jumlah rusuk, dan titik sudut

① Berapa panjang masing-masing stik dan ada berapa stik yang dibutuhkan untuk membuat kerangka balok?

Panjang stik	Banyaknya
10 cm	4 buah
8 cm	4 buah
4 cm	4 buah

② Berapa banyak bola-bola yang kalian butuhkan? 8 Buah

LATIHAN

Pada kotak berbentuk kubus di samping, kerangkanya dibuat dari stik dan bola-bola malam. Berapa banyak stik yang dibutuhkan? (12 batang). Berapa banyak bola-bola malam yang dibutuhkan? (8 Buah)

98 = □ – □ Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 5

Mari membuat bentuk balok menggunakan stik dan plastisin

Plastisin = titik sudut
Stik = rusuk
gunakan 8 buah

semua ukuran membutuhkan 4 batang stik

Panjang stik	Banyaknya
10 cm	4 buah
8 cm	4 buah
4 cm	4 buah

Mari membuat kotak berbentuk kubus menggunakan stik dan plastisin.

stik dengan panjang 5cm = 12 batang

sepertinya lebih mudah dibandingkan balok.

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 6

Tujuan Jam ke-6

① Memotong sisi untuk membuat balok tanpa penutup dari kertas berpetak yang ditentukan.

▶ Persiapan ◀ Kertas berpetak, gunting, alat ukur (penggaris), selotip.

Alur pembelajaran

1 Mempertimbangkan ukuran setiap sisi balok tanpa penutup (Nomor 1).

- Karena ini adalah balok tanpa penutup, perlu diingat bahwa hanya ada lima sisi.

2 Mempertimbangkan ukuran dan banyaknya sisi.

- Ukuran dan banyaknya sisi bawah
  Ukuran dan banyaknya sisi depan dan belakang, serta
  Ukuran dan banyaknya sisi kanan dan kiri.
- Mempresentasikan ukuran dan banyaknya sisi
  - 1 lembar sisi bagian bawah, dengan ukuran 30 cm x 50 cm
  - 2 lembar sisi depan dan belakang, dengan ukuran 20 cm x 50 cm
  - 2 lembar sisi kiri dan kanan, dengan ukuran 20 x 30 cm

3 Mempertimbangkan cara memotong lima sisi dari kertas berpetak.

- Agar dapat membuat 5 sisi pada 1 lembar kertas berpetak, buatlah garis pada kertas berpetak kemudian potong.

4 Potong sisinya dan buat balok tanpa penutup.

- Potong sepanjang garis yang telah dibuat menggunakan gunting, gunakan selotip untuk membuat balok.

Referensi

Cara memotong sisi

Ukuran persegi pada kertas berpetak ini adalah 10cm x 10cm.

-Sisi yang akan dipotong adalah sebagai berikut :
-Sisi bawah 3 petak x 5 petak = 15 petak
-Sisi depan dan belakang 10cm^2, (2+5)×2 = 20 petak
-Sisi kiri dan kanan 10cm2, (2×3)×2 = 12 petak
Total : 47 petak

Dengan mempertimbangkan variasi ukuran di atas, saat memotong sisi di kertas berpetak, hanya tersisa 2 balok hanya tersisa 2 petak yang tidak digunakan.

Oleh karena itu, caranya sudah benar apabila peserta didik memotong garis yang telah dibuat pada kertas berpetak dan hanya menyisakan 2 petak.

Tujuan Jam ke-7

① Memeriksa kembali materi yang sudah dipelajari.

▶ Persiapan ◀ Balok yang dibuat sendiri, model tiga dimensi, dan alat ukur (penggaris).

❶ Memastikan pemahaman mengenai unsur penyusun bentuk balok.

- Untuk mengingatkan kembali pada situasi belajar di kelas, ajarkan peserta didik menggunakan model tiga dimensi atau menggunakan balok yang dibuat oleh peserta didik, tergantung pada situasi aktual peserta didik.

❷ Membuat/Menambahkan sisi pada gambar agar dapat membuat balok.

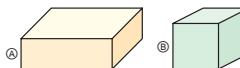
- Mintalah peserta didik untuk memikirkan hal ini sebanyak mungkin. Untuk peserta didik yang tidak mendapatkan jawaban, bimbing peserta didik untuk memperhatikan gambar dan menyusun gambar tersebut.
- Buatlah peserta didik sadar pada saat berdiskusi bahwa terdapat beberapa cara untuk menggabungkan sisi.

Referensi

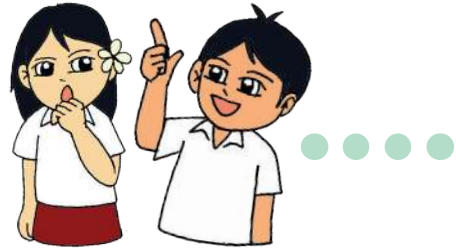
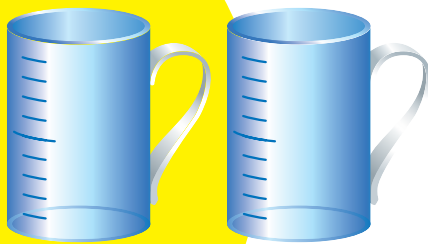
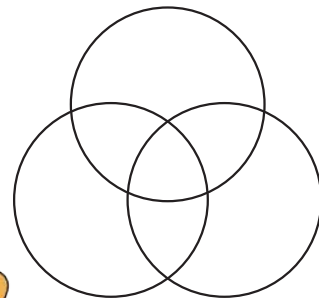
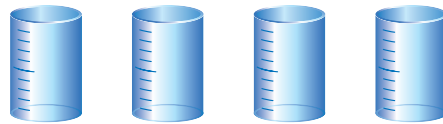
Tentang pembimbingan materi

Pembelajaran tentang balok dan kubus beserta jaring-jaringnya pada jenjang ini akan menjadi prasyarat jenjang berikutnya.

Peserta didik mula-mula dikenalkan dengan istilah balok untuk menyebut balok dan kubus. Baru di bagian akhir, peserta didik mulai diminta membedakan bentuk kubus dan balok.

Kegiatan seperti menyalin, menyusun, dan membandingkan bentuk dengan balok sebelumnya merupakan inti dari unit ini, dan kegiatan tersebut, diharapkan dapat memperdalam pemahaman bahwa bentuk balok berasal dari susunan bangun datar seperti persegi dan persegi panjang. Buat peserta didik sadar akan bentuk, ukuran, dan hubungan sisi. Terutama, kegiatan menata dan merangkai bentuk hasil tiruan dapat menjadi kegiatan yang memberatkan anak. Karena, peserta didik harus melakukan semua aktifitas seperti memikirkan bagaimana bentuk dan ukuran sisi yang saling berhadapan, mencoba menyusun dengan sangat hati-hati sambil memperhatikan waktu.

Referensi

Gambar pengembangan balok

Terdapat banyak cara untuk menyusun balok (balok). Namun, tidak semuanya diajarkan di jenjang ini. Fokus kegiatan ini hanya mencoba menyusun enam sisi balok dan menyadari bahwa ada banyak cara menyusun bentuk-bentuk balok.

Tujuan Unit Pembelajaran

- Merangkum apa saja yang sudah dipelajari di kelas 2
- Merangkum materi bilangan yang terdiri atas 4 angka, merangkum materi urutan bilangan dari yang terbesar hingga terkecil, dan juga meninjau kembali pembelajaran mengenai penjumlahan dan pengurangan.
- Mengulas masalah-masalah yang berkaitan dengan perkalian, kemudian meninjau kembali pembelajaran mengenai perkalian.
- Merangkum materi satuan panjang.
- Merangkum materi volume.

Tujuan Jam ke-1

① Merangkum materi bilangan yang terdiri atas 4 angka dan merangkum bilangan terbesar dan terkecil.
② Dapat menghitung sesuai dengan aturan.
▶ Persiapan ◀ Kartu bilangan, dan papan *flipchart*.

Alur pembelajaran

1

Disediakan 4 kartu angka, yaitu 1, 3, 5, dan 9. Susunlah menjadi beberapa bilangan yang terdiri atas 4 angka tersebut, kemudian bandingkan besar bilangannya sesuai dengan pertanyaan nomor [1].

- Jangan ragu untuk membuat berbagai angka, coba bandingkan hasilnya dengan teman yang lain.
- Temukan bilangan terbesar atau terkecil di antara bilangan-bilangan yang sudah dibuat. Presentasikan alasannya mengapa hasilnya seperti itu.
- Temukan bilangan terkecil ketiga dan jelaskan alasannya.

2

[2] Tempatkan bilangan-bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 agar jumlah dalam setiap lingkaran sesuai dengan yang diminta.

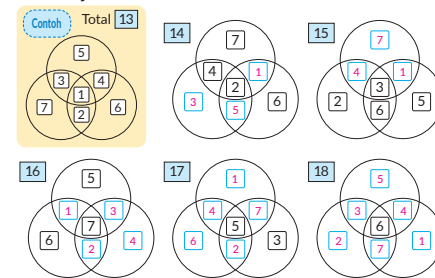
- Agar dapat memahami, lihat contohnya.
- Gunakan 7 bilangan dan tempatkan didalam ☐ sehingga apabila ditotal dengan bilangan lain akan menjadi 14, 15, 16, 17 dan 18.

1 – Contoh penerapan halaman 205

1 Ayo, membuat bilangan-bilangan dengan menyusun 4 kartu angka 1, 3, 5 dan 9. Komposisi bilangan 4 digit

Kemudian, buatlah bilangan-bilangan berikut :

Bilangan terbesar	9	5	3	1
Bilangan terkecil	1	3	5	9
Bilangan terkecil ketiga	1	5	3	9

2 Isilah ☐ dengan bilangan tertentu sehingga hasil penjumlahan bilangan-bilangan yang ada pada tiap lingkaran menjadi sama satu sama lain. Gunakan bilangan-bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 masing-masing sekali saja. Penambahan bilangan

102 = Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi

Permainan komposisi bilangan 4 angka

Minta 2 anak untuk menggunting empat kartu dengan baik, masing-masing diberikan bilangan 1, 3, 6, dan 8, kemudian susun dan hadapkan kartu ke bawah. Nah, kira-kira dari bilangan 4 angka tersebut, siapa yang nilainya lebih besar.. Anda dapat mengerti siapa yang menang setelah membalik kartu dari yang paling atas atau yang paling (kiri apabila disusun berjejer). Kemenangan dapat ditentukan setelah beberapa kartu dibuka.

Akan lebih baik jika kartu yang dibuka bukan yang paling depan terlebih dahulu, sehingga pemenangnya tidak bisa langsung ditentukan. Misalnya pada bilangan dengan susunan angka berikut.

☐☐☐8 ☐☐☐1

Pada susunan angka di atas, ketika angka satuan yang keluar adalah 8, maka pemain tidak akan gembira, karena hendaknya 8 menempati tempat ribuan atau ratusan agar nilainya lebih besar.

☐☐18 ☐☐61

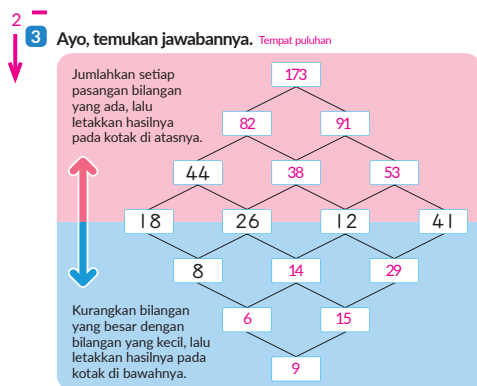
Sekarang, apa yang akan terjadi dengan *game* ini? Siapakah yang menjadi pemenangnya? pemenang dapat ditentukan oleh angka yang keluar di tempat ratusan.

Guru bisa menggunakan permainan ini dengan menyenangkan. Permainan ini dapat membantu peserta didik memahami struktur bilangan basis 10.

3 **Ayo, temukan jawabannya.** Tempat puluhan

Jumlahkan setiap pasangan bilangan yang ada, lalu letakkan hasilnya pada kotak di atasnya.

173
82 91
44 38 53
18 26 12 41
8 14 29
6 15
9

Kurangkan bilangan yang besar dengan bilangan yang kecil, lalu letakkan hasilnya pada kotak di bawahnya.

4 **Tulislah 4 perkalian yang hasil-hasilnya tersusun atas angka-angka yang berbeda.**

Membuat tabel perkalian dengan hasil yang berbeda

2 × 9 = 1 8
3 × 9 = 2 7
5 × 7 = 3 5
5 × 8 = 4 0

6×3=18, 9×3=27, 7×5=35, 9×4=36, Ups, 3-nya ada dua kali, tidak boleh ya.

6×3=18, 9×3=27, 7×5=35, Saya masih dapat memakai 0, 4, 6, dan 9.

Artinya, saya masih dapat membuat perkalian 8×8=64

Bab 18 **Rangkuman Materi kelas 2** □+□= 103

Tujuan Jam ke-2

① Dapat menghitung sesuai dengan aturan.
② Menjawab menggunakan tabel perkalian (4 soal perkalian) dengan hasil berbeda satu sama lain

▶ Persiapan ◀ Gambar gantung.

Alur pembelajaran

1 Kerjakan soal nomor [3] sesuai dengan peraturannya, hitung penjumlahan kedua bilangan, dan hitung juga selisihnya.

◉ Lihat contoh untuk memahami aturannya.
◉ Hitung sesuai dengan aturannya dan temukan bilangan yang berada di atasnya dan di bawahnya.
□ Pastikan dapat melakukan penghitungan antarbilangan 2 angka, pengurangan antarbilangan 2 angka, atau pengurangan bilangan 2 angka dengan bilangan 1 angka, pastikan anda dapat menghitung dengan akurat tanpa kesalahan.
◉ Isikan bilangan di tengah dengan cara ditambahkan atau dikurangkan sesuai aturan untuk mencari bilangan yang ada di atasnya atau di bawahnya dengan cepat dan akurat.

2 [4] Tentukan bagaimana cara menemukan perkalian yang hasilnya tersusun atas angka-angka yang berbeda.

◉□ Perhatikan bahwa satu balok (o) digunakan untuk 1 angka, karena ada dua balok (o) pada kolom jawaban, maka semua jawaban adalah bilangan puluhan.
◉ Ingat kembali tabel perkalian yang hasilnya merupakan bilangan puluhan, kemudian periksa apakah ada jawaban yang sama.
◉ Carilah bilangan pada tabel perkalian yang belum muncul pada jawaban.
◉ Perhatikanlah secara bertahap bahwa pada tabel perkalian, perkalian yang hasilnya bilangan puluhan memuat angka 9 pasti melibatkan angka 7 (7x7). Sebaliknya, perkalian yang hasilnya bilangan puluhan memuat angka 7 pasti melibatkan angka 9 (3x9, 9x3, 8x9, 9x8).

Soal Tambahan

[0], [2], [5], [9] Mari membuat berbacam-macam bilangan dengan menyusun 4 kartu yang terdiri dari 0,2,5, dan 9.

Juga, mari kita coba membuat bilangan berdasarkan soal berikut ini.
① Bilangan terbesar
② Bilangan terbesar ke-2
③ Bilangan terkecil
④ Bilangan terkecil ke-2

[① 9520 ② 9502 ③ 2059 ④ 2095]

Tujuan Jam ke-3

① Merangkum makna perkalian melalui soal.
▶ Persiapan ◀ Buku Siswa.

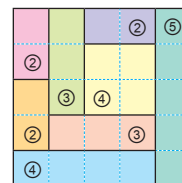
Alur pembelajaran

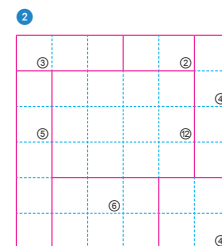
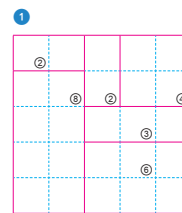
1 Merepresentasikan rumus perkalian [ada angka di balok (Lihat nomor 5)

- Baca kalimatnya kemudian lihat contoh pada gambar untuk memahami maksud dari soal.
- Memecahkan soal nomor 1 dan 2
- Membuat soal yang mirip, kemudian menyelesaikannya bersama-sama.

5 Tebalkan titik-titik dengan garis untuk membuat persegi panjang. Bilangan yang tertera pada persegi-persegi kecil menunjukkan banyaknya persegi kecil yang harus kalian gunakan untuk membuat persegi panjang. Perhatikan contoh berikut.

Merepresentasikan perkalian dalam bentuk

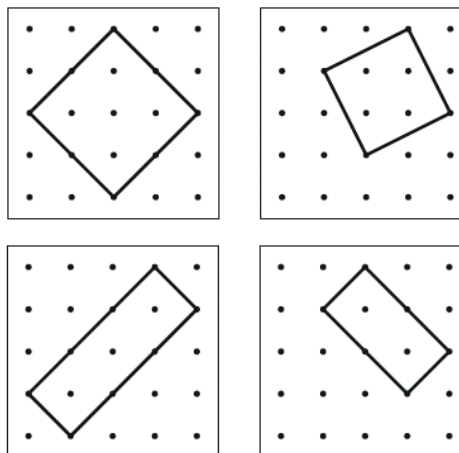
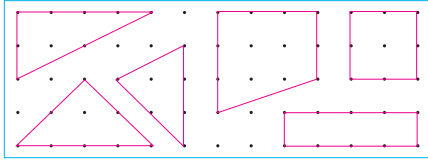
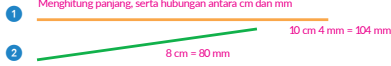
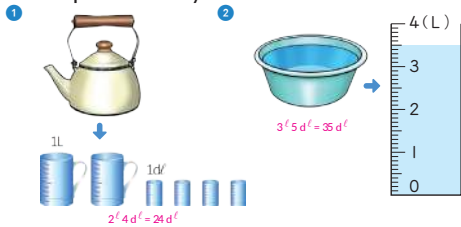
Contoh

Daerah yang ditandai dengan nomor ④ artinya memiliki persegi kecil sebanyak 4×1, 2×2, atau 1×4.

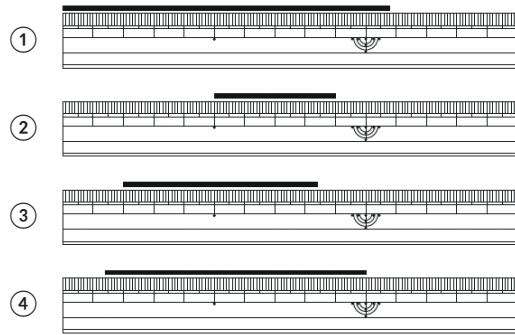
Sekarang, buatlah persegi panjang sesuai bilangan-bilangan berikut, lalu warnailah.

Coba buatlah pertanyaan, lalu tanyakan kepada temanmu.

104 Belajar Bersama Temanmu, **Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II - Volume 2**

Referensi

Persegi dan persegi panjang yang dibuat dengan menghubungkan antartitik

Persegi dan persegi panjang dapat digambar pada nomor 6 di halaman berikutnya. Jika ada anak yang menggambar persegi maupun persegi panjang seperti ini, perlihatkan kepada semua peserta didik, dan mintalah untuk mempresentasikannya. Jika anak tersebut tidak ingin memberikan presentasi, dapat digantikan oleh guru.

Soal Tambahan

Pada saat mengukur menggunakan penggaris, hasilnya menjadi seperti di bawah ini. Berapakah panjangnya?

[① 10cm 8mm ② 4cm ③ 6cm 4mm ④ 8cm 6mm]

Tujuan Jam ke-4

① Dengan menghubungkan antartitik pada pola, peserta didik dapat membuat bentuk segitiga dan segi empat.

▶ Persiapan ◀ Alat ukur (penggaris).

Alur pembelajaran

1 Seperti apakah bentuk segitiga dan bentuk segi empat? Pastikan kembali pemahaman mengenai hal ini. (Lihat soal nomor 6).

- Pastikan bentuknya dikelilingi oleh garis lurus dan tertutup.

2 Membuat berbagai bentuk segitiga dan segi empat.

- Gambarlah segitiga atau segi empat dengan menghubungkan titik-titik tersebut menggunakan garis lurus.
- □ Lihatlah kembali bentuk yang telah digambar, kemudian pastikan apakah titik dan garis lurusnya tidak menyimpang? Apakah setiap titik sudah terhubung dengan akurat menggunakan garis lurus?

Tujuan Jam ke-5

① Mengukur panjang dan menuliskannya dalam berbagai satuan panjang.

② Mengukur volume dan menuliskannya dalam berbagai satuan volume.

▶ Persiapan ◀ Alat ukur (penggaris)

Alur pembelajaran

1 Lihat soal nomor 7, hitunglah panjangnya, kemudian tuliskan hasil pengukurannya dalam beberapa satuan yang berbeda.

- Pastikan peserta didik menjawab menggunakan definisi 1 cm = 10 mm.

2 Lihat soal nomor 8, hitunglah volumenya, kemudian tuliskan hasil pengukurannya dalam beberapa satuan yang berbeda.

- Pastikan peserta didik menjawab menggunakan definisi 1ℓ = 10 dℓ .

"Matematika seperti berolahraga bagi otakmu. Hal itu mempertajam pikiranmu"

(Danica Mckellar)

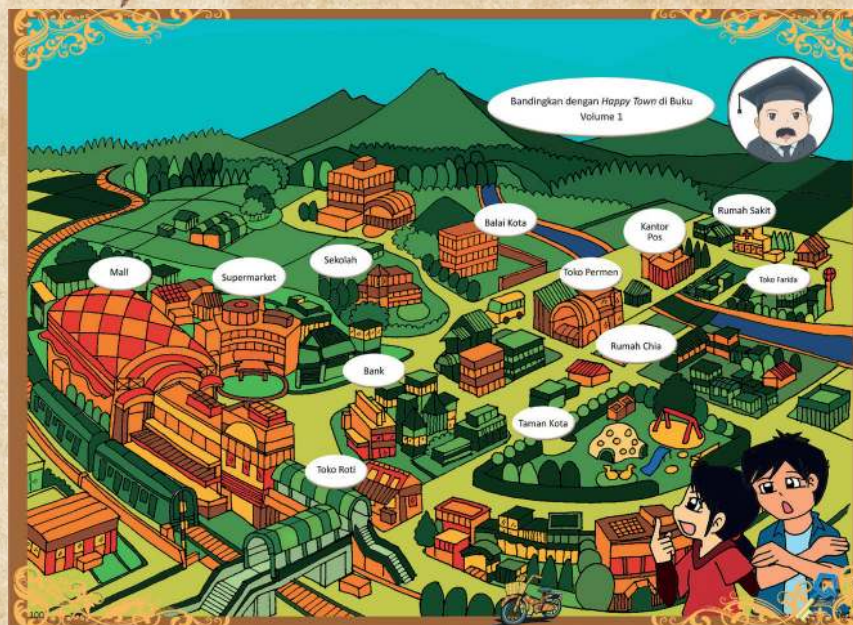
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA, 2021
Buku Panduan Guru Belajar Bersama Temanmu
Matematika untuk SD Kelas II Volume 2
Penulis: Tim Gakko Tosho
Penyadur: Ika Surtiani, Afit Istiandaru
ISBN: 978-602-244-823-5

PETUALANGAN MATEMATIKA

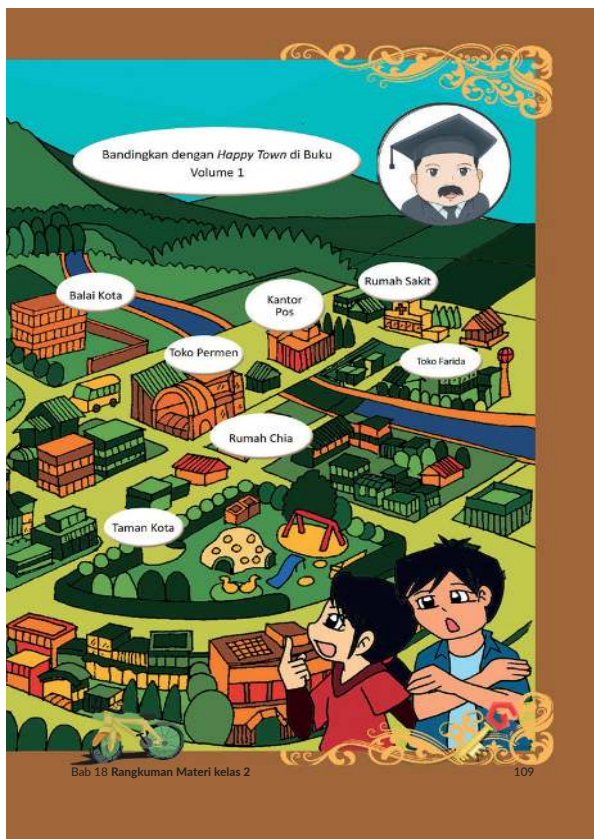
Lihatlah sekeliling kalian.
Ada banyak hal menarik di jalan raya dan di atap rumah-rumah. Cermati benda-benda di sekitar kalian dan temukan kepingan-kepingan kunci harta karun.

4 Lihatlah rambu-rambu lalu lintas

5 Buatlah pola dengan kertas origami

6 Hitunglah banyaknya panel surya

Ayo temukan kepingan-kepingan kunci harta karun!

Mall
Supermarket
Sekolah
Bank
Toko Roti
108
Belajar bersama temanmu, Matematika untuk SD kelas II Vol 2

Bandingkan dengan *Happy Town* di Buku Volume 1
Balai Kota
Kantor Pos
Rumah Sakit
Toko Permen
Toko Farida
Rumah Chia
Taman Kota
Bab 18 Rangkuman Materi kelas 2
109

Tujuan Jam ke-1

① Membagi rambu-rambu lalu lintas menjadi beberapa kelompok berdasarkan bentuknya, seperti segitiga, segi empat, lingkaran dll.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 Mendiskusikan apa arti rambu-rambu lalu lintas tersebut.

- Tunjukkan satu per satu rambu lalu lintas, kemudian minta peserta didik mendiskusikan apa artinya.
- Apa arti dari rambu-rambu lalu lintas tersebut?

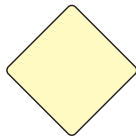
Kelompokkan rambu-rambu lalu lintas dari A hingga I berdasarkan bentuk bangunnya.

Kelompok ①	Kelompok ②	Kelompok ③
A, D, E	F, I	B, C, E, G

Bagus. Coba perhatikan rambu-rambu di samping. Kelompok mana yang tepat untuk rambu-rambu tersebut? Jelaskan alasanmu.

Kelompok ① Kelompok ② Kelompok ③

- Gunting kepingan kunci pada halaman 121 lalu tempelkan pada halaman terakhir.

Rambu-rambu yang berbentuk ◇ artinya orang harus berhati-hati terhadap gambar yang ditunjukkan oleh rambu-rambu tersebut. Coba buat rambu-rambu yang berbentuknya seperti itu untuk memperingatkan orang di sekitarmu agar berhati-hati.

Ayo pindah ke tempat berikutnya untuk mencari kepingan kunci.

Bab 18 **Rangkuman Materi kelas 2** 111

2 Membagi rambu-rambu lalu lintas dari A sampai I menurut bentuknya

▪ Marilah kita bagi rambu-rambu lalulintas dari A sampai I

□ Gunakan hasil pemikiran peserta didik yang membagi rambu-rambu tersebut berdasarkan bentuknya, sampaikan opini/sudut pandang dari pembagian tersebut dengan jelas.

▪ Bagaimana pengelompokan yang telah dibagi? Mari presentasikan.

□ Merepresentasikan hasil pengelompokan dari masing-masing anak. Pada saat itu, sampaikan opini/sudut pandang pengelompokan dan tunjukkan dengan jelas di papan tulis.

▪ Berdasarkan yang ada di buku pelajaran, rambu tersebut dibagi menjadi 4 kelompok. Sebutkan bentuk apa sajakah keempat kelompok tersebut.

∘ Berdasarkan pengelompokan tersebut, rambu-rambu mana saja yang masuk ke dalam kelompok 1 sampai kelompok 4? Jelaskan!

3 Memikirkan pengelompokan rambu-rambu lalu lintas yang berbentuk seperti pada gambar halaman 111.

▪ Termasuk kedalam kelompok manakah rambu yang terdapat pada halaman 111? Mintalah peserta didik menjelaskannya pengelompokkannya secara lisan.

∘ Sampaikan alasan dengan jelas.

□ Mari kita membuat rambu-rambu yang harus diperhatikan yang ada di sekitar.

∘ Buatlah rambu seperti yang ada di buku pelajaran.

□ Tunjukkan kepada teman sebelahmu rambu-rambu lalu lintas yang berhasil kamu buat.

Tujuan Jam ke-2

① Merasakan keseruan dari membuat bangun datar dengan cara menggunting kertas origami yang sesuai dengan kondisi tertentu, dan juga dapat menemukan aturannya,.

Alur pembelajaran

1 Membuat pola dengan cara melipat dua kali.

- Memastikan kembali cara melipat dan tempat memotongnya, kemudian pastikan juga memotong sisi yang panjang.
- Setelah memotong lipatan sisi, berikan instruksi kepada peserta didik untuk tidak membuka kertas.
- Akan menjadi seperti apakah bentuknya? cobalah tulis prediksi bentuknya di buku catatan.
- Pada saat itu, perhatikan peserta didik yang sudah menggunting kertas, dan hargailah hasil pemikiran peserta didik mengenai bentuknya.

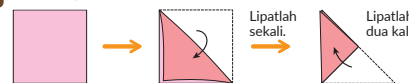
2 Membuat pola dengan cara melipat tiga kali.

- Memastikan kembali apakah peserta didik memotongnya pada sisi yang panjang.
- Lipatannya bentuknya dengan cara menuliskan di buku catatan, kemudian bukalah kertas yang telah digunting.

5 Membuat Pola Menggunakan Kertas Lipat

Ada banyak pola di toko pakaian.

Bentuk-bentuk yang sama dan berulang-ulang

Kalian dapat membuat pola dengan menggunakan kertas lipat

Lipatlah sekali.

Lipatlah dua kali.

Potong pada sisi yang panjang

Bukalah.

Ada lubang di tengah berbentuk persegi panjang

112 Belajar bersama temanmu, **Matematika untuk SD kelas II Vol 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 2

Kemudian, lipatlah 3 kali.

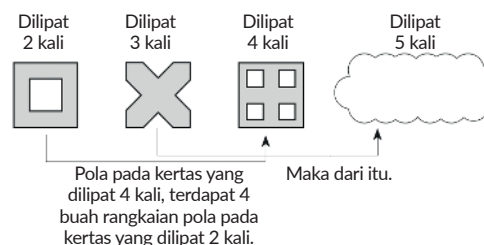
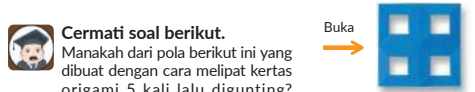
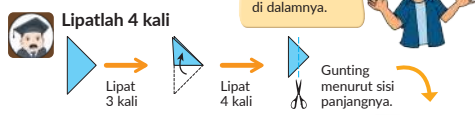
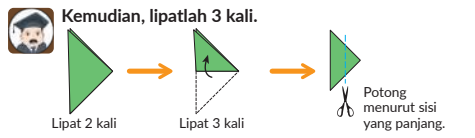
Lipat 2 kali → Lipat 3 kali → Potong menurut sisi yang panjang.

Buka →

Wow, ini seperti tanda perkalian

Sekarang ada 4 persegi panjang di dalamnya.

Lipatlah 4 kali

Lipat 3 kali → Lipat 4 kali → Gunting menurut sisi panjangnya.

Cermati soal berikut.
Manakah dari pola berikut ini yang dibuat dengan cara melipat kertas origami 5 kali lalu digunting? Cobalah kalian membuatnya lalu temukan jawabannya.

Buka →

① ② ③

- Gunting kepingan kunci harta karun pada halaman 121 lalu tempelkan pada halaman terakhir.

Ayo pindah ke tempat berikutnya untuk mencari kepingan kunci.

Bab 18 **Rangkuman Materi kelas 2** 113

3 Membuat pola dengan cara melipat empat kali.

- Tempatkan pola 2 lipatan, 3 lipatan, dan 4 lipatan di papan tulis secara berurutan.
- Apakah kamu menemukan pola tertentu?.
- Pola yang dilipat 2 kali dan pola yang dilipat 4 kali berbentuk mirip.
- Pola yang terbentuk pada saat melipat 4 kali, adalah 4 buah rangkaian pola yang terbentuk pada saat melipat 2 kali.
- Oleh karena itu guru dapat mengapresiasi jika ada peserta didik yang dapat menebak dan berkata, "Maka pola yang terbentuk pada saat melipat 5 kali adalah 4 buah rangkaian pola yang terbentuk pada saat melipat 3 kali."

4 Membuat pola dengan cara melipat lima kali

- Manakah dari pola pada nomor 1, 2, dan 3 yang dibuat dengan cara melipat 5 kali lalu digunting?
- Jika memperhatikan dan mengaplikasikan hubungan antara pola yang dilipat 2 kali dan pola yang dilipat 4 kali, maka dapat diperkirakan bahwa jawaban yang benar adalah 2.
- Mintalah peserta didik memastikan perkiraan peserta didik dengan cara memotong langsung kertas yang dilipat.

Tujuan Jam ke-3

① Menggunakan perkalian untuk menghitung banyaknya panel surya.

▶ Persiapan ◀ Gambar panel surya.

➔➔➔ Alur pembelajaran ➔➔➔

1 Membaca buku pelajaran, kemudian menghitung banyaknya panel surya.

- Memberikan informasi mengenai panel surya dan mengaitkannya pada kehidupan peserta didik sambil melakukan aktivitas membaca buku pembelajaran.
- Memastikan untuk menggunakan perkalian pada saat menghitung banyaknya panel surya.

6 Menghitung Banyaknya Panel Surya

Pernahkah kalian melihat lempengan - lempengan seperti kaca di atap rumah atau di lampu rambu-rambu lalu lintas?

solarpowerauthority.com

Lempengan itu disebut panel surya dan digunakan untuk mengubah cahaya matahari menjadi listrik. Listrik sangat berguna bagi kehidupan kita. Jika tidak ada listrik, ada banyak peralatan yang tidak dapat kita gunakan.

Panel surya dipasang dengan bentuk beraneka ragam tergantung tempatnya.

Coba perhatikan yang di lampu rambu-rambu lalu lintas, ada berapa panel surya yang kalian temukan?

Sumber: www.unsplash.com

Berapa panel surya yang kamu temukan?

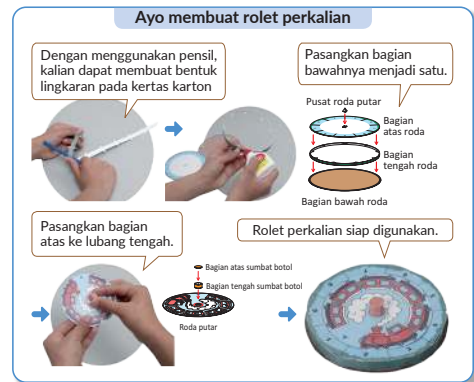
Ada 6, dari hasil 2×3.

114 Belajar bersama temanmu, **Matematika untuk SD kelas II Vol 2**

Contoh Penulisan di Papan Tulis

Pada jam ke 3

2 Meminta peserta didik untuk menghitung banyaknya panel surya di atap rumah dengan menggunakan perkalian.

- Menghitung banyaknya panel surya. Mari kita menghitung menggunakan perkalian.
- ◻ Biarkan peserta didik berpikir dengan bebas. Pada saat itu, peserta didik supaya menulis kalimat matematikanya di buku catatan.
- ◻ Mempresentasikan kalimat matematika. Pada saat itu, jangan minta anak yang menulis kalimat matematika di papan tulis untuk menjelaskan, melainkan mintalah anak yang lain untuk menjelaskan.
- Bisakah kamu menjelaskan kalimat matematika yang dituliskan oleh .....
- ◻ Lihatlah 3 kalimat matematika yang ada pada buku pelajaran, apakah yang peserta didik pikirkan? Diskusikanlah hal tersebut.
- Diskusikan dengan teman sebangku mengenai kalimat matematika A, B, dan C.

Istilah dan tanda pada buku ini

Permainan Perkalian ①

1. Kalikan bilangan pada baris pertama dengan bilangan pada kolom pertama, lalu tulis hasilnya pada kotak-kotak yang disediakan. Lalu, tutup kotaknya dengan menggunakan 30 manik-manik yang tersedia.
2. Lempar 2 buah dadu bersamaan. Kalikan bilangan yang muncul pada dadu pertama dengan bilangan yang muncul pada dadu kedua, lalu sebutkan hasilnya. Jika benar, maka pemain berhak mengambil manik-manik pada kotak hasil perkalian dadu.
3. Jika perkalian yang ditunjukkan oleh lemparan dadu menghasilkan bilangan pada kotak yang tidak tertutup manik-manik, maka pemain harus menutup kotak tersebut dengan manik-manik yang dimilikinya.
4. Sepakatilah berapa kali putaran permainan akan dilakukan secara bergantian antarpemain.
5. Pemain yang memperoleh paling banyak manik-manik adalah pemenangnya.

Bab 18 **Rangkuman Materi kelas 2** 117

Permainan pada halaman ini berkaitan dengan unit 13/bab 13, yaitu "Perkalian (4)".

Mintalah peserta didik memainkan permainan yang ada pada jam keempat di unit 13/bab 13 agar dapat melengkapi tabel perkalian.

Permainan nomor 1 disebut juga dengan "permainan mengambil tutup". Tidak masalah jika menggantikan manik-manik dengan benda lainnya. Peserta didik dapat diminta menguliskan kesalahan pada tabel perkalian sebagai latihan. Tentukanlah berapa lama permainannya berlangsung, atau permainan dapat diakhiri apabila manik-maniknya semakin habis dan orang yang mendapatkan banyak manik-manik yang banyak sudah terlihat.

Tabel Perkalian

Pengali		Yang dikali: 1	2	3	4	5	6	7	8	9
baris 1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
baris 2	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
baris 3	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
baris 4	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
baris 5	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
baris 6	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
baris 7	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
baris 8	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
baris 9	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Warnailah jawaban-jawaban pada tabel perkalian dengan menggunakan warna berikut. Gunakan warna abu-abu jika satuan pada bilangan hasil perkaliannya adalah 0. Gunakan warna kuning jika satuannya 1

		Yang dikali: 1	2	3	4	5	6	7	8	9
baris 1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
baris 2	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18

118 Belajar bersama temanmu, **Matematika untuk SD kelas II Vol 2**

Permainan pada halaman ini berkaitan dengan unit 13/bab 13, yaitu "Perkalian (4)".

Buatlah tabel perkalian yang terdapat pada jam pertama di unit 13/bab 13, Kemudian warnai tabel tersebut untuk dapat fokus menemukan aturannya.

Pewarnaan dilakukan berdasarkan satuan angka bilangannya.

0	Putih
1	Kuning
2	Oranye
3	Merah
4	Merah Muda
5	Ungu
6	Biru muda
7	Hijau muda
8	Hijau
9	Biru

Permainan Perkalian ②

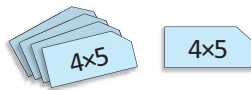
Bermainlah dengan teman sekelasmu.

① Isilah sembarang bilangan dari tabel perkalian bilangan ke dalam tabel 16 kotak di samping.

② Pemain mengambil satu kartu perkalian yang tersedia.

③ Kalikan bilangan yang ada pada kartu lalu lingkari jawabannya pada tabel.

④ Ulangi. Pemain mendapatkan skor 1 jika mampu membentuk garis horizontal, vertikal, atau diagonal.

⑤ Bermainlah dengan 40 kartu perkalian. Pemain yang mendapatkan poin paling banyak adalah pemenangnya.

1	56	4	6
14	7	25	42
81	5	3	2
28	32	20	16

1	56	4	6
14	7	25	42
81	5	3	2
28	32	20	16

1 poin

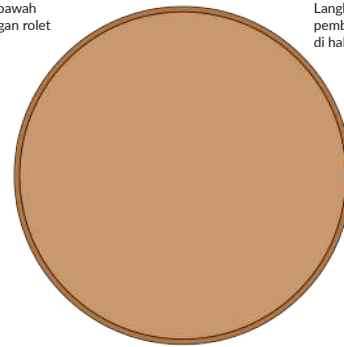
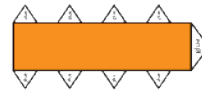
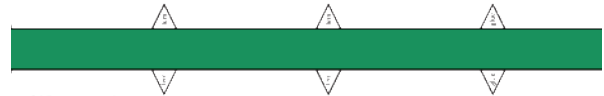
Bab 18 **Rangkuman Materi kelas 2** 119

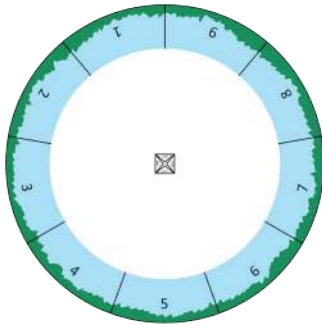
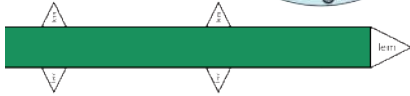
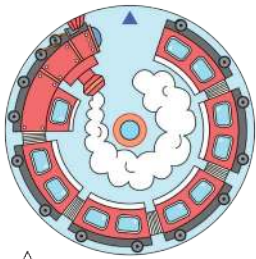
Permainan pada halaman ini berkaitan dengan unit 13/bab 13, yaitu "Perkalian (4)".

Mintalah peserta didik memainkan permainan yang ada pada jam kelima di unit 13/bab 13 agar dapat melengkapi tabel perkalian.

Permainan pada nomor 2 sama dengan "Bingo game". Pemenang dapat ditentukan apabila seseorang telah menarik 40 kartu perkalian dan mendapatkan poin terbanyak, tetapi setelah terbiasa, untuk menentukan menang atau kalah dapat dilakukan dengan bebas. Lakukanlah permainan sebisa mungkin dalam 4 ronde menggunakan 16 balok kecil, setelah itu, ajaklah lawan dengan antusias untuk bermain menggunakan 25 balok kecil.

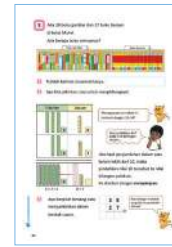
Pertama
Kedua
Ketiga
Keempat
Ayo kita coba dengan tabel 25 kotak.
Berapa bilangan yang seharusnya saya tulis di kotak paling tengah?
120
Belajar bersama temanmu, Matematika untuk SD kelas II Vol 2

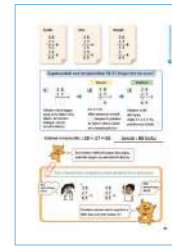
Ini adalah kepingan-kepingan yang digunakan dalam "Permainan matematika" (hlm. 101-107). Tempelkan kepingan "kunci" yang tepat di halaman terakhir.

Digunakan pada unit 11/bab 11 "Perkalian (2)" dan unit 12/bab 12 "Perkalian (3)". Gunakan rolet untuk mempelajari perkalian.

Bagian atas lempengan rolet
Roda putar
Bab 18 Rangkuman Materi kelas 2
123

Untuk Guru Kelas 2

Cara Membaca Buku untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematis

Pada buku ini, jika Anda menemukan “**Aktivitas**” dengan tanda *slider*, hal tersebut bermakna Pendekatan Pemecahan Masalah. Pada soal dengan tanda slider, Anda akan menemukan instruksi, “**Pikirkan bagaimana caranya**?”. Instruksi atau soal tersebut merupakan tujuan pembelajaran utama. Pada banyak kasus, soal tersebut muncul di halaman ganjil. Jika Anda membaca halaman berikutnya, yaitu halaman genap, maka Anda akan menemukan berbagai jawaban. Mendapatkan jawaban untuk soal yang pertama bukanlah tujuan utama dari pembelajaran. Tujuan utama diskusi kelas adalah menjawab pertanyaan “**Bagaimana caranya**?”. Selanjutnya, guru mencoba menyimpulkan jawaban pertanyaan tersebut.

Misalnya, pada halaman 46 Kelas 2 Vol 1, Soal 3 adalah mencari tahu banyaknya buku. Sebelum soal tersebut disampaikan, para siswa telah belajar bilangan hingga 1.000, representasi balok-balok dengan sistem bilangan basis 10, dan penjumlahan tradisional dengan menggunakan cara bersusun tanpa menyimpan. Pertanyaan “**Berapa hasilnya?**” adalah persoalan awalnya, kemudian terdapat pertanyaan “Bagaimana caranya?” yang merupakan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Siswa dapat menjawabnya dengan menggunakan diagram balok. Pertanyaan untuk siswa pada topik ini adalah “**Apa yang telah kalian pelajari**?” dan jawabannya adalah “**Siswa telah mempelajari cara menyimpan**”. Lalu, pertanyaan “**Bagaimana kita dapat merepresentasikan dalam bentuk bersusun**?” menjadi tujuan pembelajaran yang utama. Selanjutnya pada halaman 47, terdapat berbagai alternatif jawaban dari cara bersusun. Semua jawaban sesuai dengan Soal 3, namun tujuan pembelajarannya berkaitan dengan pertanyaan “**Bagaimana caranya**?”. Para siswa dapat berdiskusi mengenai hubungan yang ada pada jawaban-jawaban tersebut. Berdasarkan konfirmasi dari jawaban-jawaban yang tepat, guru mengenalkan cara formal yang dikaitkan dengan penggunaan diagram balok. Buku teks ini memiliki panduan langkah-langkah pembelajaran untuk merumuskan ide matematika melalui perluasan bilangan dan menghindari menggunakan cara formal di awal pembahasan suatu topik. Dengan langkah-langkah tersebut, siswa berkesempatan untuk menilai gagasan-gagasan mereka dan guru dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematis siswa.

Halaman 46 kelas 2 vol 1 | Halaman 47 kelas 2 vol 1

124 Belajar bersama temanmu, **Matematika untuk SD kelas II Vol 2**

PELAKU PERBUKUAN

PROFIL PENERJEMAH

Nama Lengkap : Ghaida Farisya
Alamat E-mail : *ghaidafarisyaa@gmail.com*
Alamat Kantor : Balai Bahasa UPI Bandung
Bidang Keahlian : Pengajar dan Penerjemah Bahasa Jepang

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Karyawan PT Dentsu Indonesia
  2. Pengajar Bahasa Jepang di Balai Bahasa UPI.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. Sarjana Univeritas Al-Azhar Indonesia jurusan Sastra Jepang Tahun 2016.
  2. Magister Universitas Padjadjaran Bandung jurusan Kajian Budaya Tahun 2019.
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Tidak ada .
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Identitas Gender dalam Peribahasa Jepang, Jurnal Kajian Budaya dan Humaniora (JKBH) Volume 1, No 2, Oktober 2019.
- **Informasi Lain**

  Selain aktif mengajar Bahasa Jepang, saya juga aktif sebagai penggiat seni bertujuan untuk berpartisipasi dalam hubungan pertemanan antara Indonesia dengan Jepang. Pengalaman saya dalam rangka mempererat hubungan diplomasi antara Indonesia dengan Jepang diantaranya, mewakili grup tari yosakoi Indonesia sebagai penari dan penyanyi, wakil performance untuk acara Indonesia-Japam Festa di Osaka yang diadakan oleh KJRI Osaka dan Malam Indonesia yang diadakan oleh PPI Kyoto-Shiga dan APJI. Di ke dua wilayah tersebut, saya membawakan lagu daerah dan lagu karya sendiri dengan menggunakan Bahasa Jepang.

PROFIL PENERJEMAH

Nama Lengkap : Mochamad Gilang Navigo
Alamat E-mail : *gilangnavigo26@gmail.com*
Alamat Kantor : LPK Yayasan Jabung Makmur Perkasa
Jl. Nurul Huda No.26 Bantargebang Bekasi
Bidang Keahlian : Interpreter Bahasa Jepang

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Interpreter di PT. HITACHI CHEMICAL INDONESIA (Agustus – Mei 2018)
  2. Interpreter di LPK Yayasan Jabung Makmur Perkasa (Juli 2017 – sekarang).
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. Universitas Pakuan Bogor (S1 Sastra Jepang) : 2011-2016
  2. Kokusai Kotoba Gakuin, Shizuoka Japan : 2014-2015
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Tidak ada .
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Tidak ada.

PROFIL PENYADUR

Nama Lengkap : Afit Istiandaru, S.Pd., M.Pd.
Alamat E-mail : *afit.istiandaru@pmat.uad.ac.id*
Alamat Kantor : Universitas Ahmad Dahlan
Jl. Ahmad Yani, Tamanan, Banguntapan,
Bantul 55191 DIY
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Ahmad Dahlan pada tahun 2016 s.d. sekarang.
  2. Staff Kantor Urusan Internasional di Universitas Negeri Semarang pada tahun 2013 s.d. 2016.
  3. Guru Matematika di SMP Negeri 5 Semarang pada tahun 2011 s.d. 2013.
  4. Tentor Bimbingan Belajar Matematika, di Smart English and Mathematics Course Boja Kendal pada tahun 2009 s.d. 2016.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. Universitas Negeri Semarang, Pendidikan Matematika, S1, lulus 2011.
  2. Universitas Negeri Semarang, Pendidikan Matematika, S2, lulus 2014.
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 1 Lingkunganku Subtema 3 Lingkungan Sosial Budaya 2, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.

2. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 2 Ketahanan Pangan Subtema 3 Pengawetan Makanan, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.
3. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 3 Sistem Tubuh Subtema 3 Peredaran Darah dan Reproduksi, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.
4. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 4 Media Komunikasi Subtema 3 Media Komunikasi, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.
5. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 5 Alat Transportasi Subtema 3 Bahan Bakar, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.
6. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 6 Alam Indonesia Subtema 3 Perubahan Iklim, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.
7. Belajar Literasi Numerasi Jenjang SD Tema 7 Energi Subtema 3 Energi Alternatif, 2020, Pusmenjar Kemdikbud RI.
8. Analisis Kurikulum Matematika SLTA, 2019, Pusmenjar Kemdikbud RI.
9. Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 2 Volume 2 (Buku Terjemahan), 2018, Pusmenjar Kemdikbud RI.

- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**

1. 2021, *Development of STEM Textbooks Integrated Character Education with Local Wisdom Themes for Elementary School Students – Case of Yogyakarta*, UPSI (Malaysia)-UAD.
2. 2020, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Mahapeserta didik Calon Guru Matematika di Universitas Ahmad Dahlan*, LPPM UAD.
3. 2019, *Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah English for Mathematics Bernuansa Project-Based Learning pada Prodi Pendidikan Matematika*, LPPM UAD.
4. 2019, *Pengembangan buku teks mahapeserta didik mata kuliah Analisis Kurikulum Matematika SMP/MTS*, LPPM UAD.
5. 2019, *Upaya pengembangan Taman Pintar Yogyakarta menjadi obyek wisata Go Angkaal dengan aplikasi MathCityMap*, LPPM UAD. Pemerintah Kota Yogyakarta.
6. 2018, *Keefektifan PBL Berbantuan Kamus Matematika terhadap Keterampilan Mengajar Mahapeserta didik dalam Mata Kuliah Teaching Mathematics in English*, LPPM UAD.
7. 2017, *Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah English for Mathematics bagi Mahapeserta didik Prodi Pendidikan Matematika*, LPP UAD.
8. 2017, *Kualitas Laboratorium Pendidikan Matematika UAD (Studi Pendahuluan Pengembangan Laboratorium)*, Prodi Pendidikan Matematika UAD.
9. 2019, *Upaya pengembangan Taman Pintar Yogyakarta menjadi obyek wisata Go Angkaal dengan aplikasi MathCityMap*, LPPM UAD. Pemerintah Kota Yogyakarta

PROFIL PENYADUR

Nama Lengkap : Ika Surtiani, S.Pd.Si.
Alamat E-mail : *ika.surtiani@gmail.com*
Alamat Kantor : SMA Budi Mulia Dua
Jl. Raya Tajem, Panjen, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta

Bidang Keahlian :
1. Menguasai Microsoft Office dengan baik.
2. Mampu editing video dengan baik.
3. Bisa menggunakan software Figma dengan cukup baik
4. Mampu berbahasa Inggris pasif maupun aktif
5. Mengajar matematika dengan kurikulum nasional dan internasional (GAC ACT dan Cambridge)
6. Mampu bekerja dengan tim maupun individu.

Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir
1. Guru Matematika.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar
1. Universitas Negeri Yogyakarta, S1, lulus 2010.

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)
1. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 1 Lingkunganku Subtema 2 Lingkungan Sosial Budaya
2. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 2 Ketahanan Pangan Subtema 2 Dari Alam ke Pasar
3. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 3 Sistem Tubuh Subtema 2 Pencernaan dan Pernapasan
4. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 4 Media Komunikasi Subtema 2 Cara Manusia Berkomunikasi
5. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 5 Alat Transportasi Subtema 2 Transportasi Umum dan Pribadi
6. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 6 Alam Indonesia Subtema 2 Kenampakan Alam Daratan dan Perairan.
7. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 7 Energi dalam Kehidupan Subtema 2 Bahan bakar Fosil
8. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 8 Keragaman di Indonesia Subtema 2 Bhinneka Tunggal Ika
9. Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Peserta didik Kelas 5 Tema 9 Sistem Tata Surya Subtema 2 Gerak atau Orbit

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)
1. Tidak ada

PROFIL PENELAAH

Nama Lengkap : Dicky Susanto, Ed.D
Alamat E-mail : *dicky.susanto@calvin.ac.id*
Instansi : Calvin Institute of Technology
Alamat Kantor : Menara Calvin Lt. 8, RMCI.
Jl. Industri Blok B14 Kav.1, Kemayoran, Jakarta Pusat
10610, Indonesia
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Head of Instructional Design dan Dosen, Calvin Institute of Technology (2019 – sekarang)
  2. Head of Instructional Design dan Dosen, Indonesia International Institute of Life Sciences (2016 – 2019)
  3. Education Consultant, Curriculum Developer and Teacher Trainer (2015 – sekarang)
  4. Postdoctoral Research Associate, North Carolina State University (2012 – 2014)
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. S3: Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika, Boston University, Massachusetts, USA (2004-2009)
  2. S2: Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika, Boston University, Massachusetts, USA (2002-2003)
  3. S1: Program Studi Teknik Kimia, Institut Teknologi Indonesia, Tangerang (1992-1997)
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Pengarah Materi untuk Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD (Modul Belajar Peserta didik, Modul Guru, dan Modul Orang Tua) (2020-2021)
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Coordinating multiple composite units as a conceptual principle in time learning trajectory (2020)

PROFIL PENELAAH

Nama Lengkap : Dr. Ema Carnia, M.Si
Alamat E-mail : -
Instansi : Dept Matematika FMIPA Universitas Padjadjaran
Alamat Kantor : Jl. Raya Bandung-Sumedang km 21, Jatinangor
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir

1. Dosen Dept. Matematika FMIPA Universitas Padjadjaran (1991- sekarang)

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar

1. S3: Matematika UGM (lulus 2011)
2. S2: Matematika FMIPA ITB (lulus 1996)
3. S1: Matematika FMIPA UNPAD (lulus 1990)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)

1. Edi Kurniadi, Ema Carnia, Isah Aisah, "Buku Ajar : Aljabar Linear Elementer", Unpad Press 2020

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)

1. Fibonacci numbers: A population dynamics perspective, Journal Heliyon, Volume 5, Issue 1, January 2019, Article e01130, page 1 -17, https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01130, Published by Elsevier Ltd, Terindek Scopus Q1 (Asep K. Supriatna, Ema Carnia, Meksianis Z. Ndii)
2. The use of GAP and Maple in teaching Group Theory, The UM International Multidisciplinary Research Journal, Vol. 2 No. 1, December 2017 ISSN Print 2467-5806, ISSN Online 2467-5814, http://journal.umindanao.edu.ph/vol-2-no-1-december-2017/ (Ema Carnia and Sisilia Sylviani)
3. Pembelajaran Teorema-Teorema klasik Dalam Struktur Aljabar Menggunakan GAP, Jurnal Silogisme Vol 1, No 1 (2016): Oktober 2016, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, halaman 28 - 35, p-ISSN : 2548-7809, e-ISSN : 2527-6182, http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme/article/view/245 (Ema Carnia, Sisilia Sylviani)
4. A Comparison Of Centrality Measures In Sustainable Development Goals, Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan Vol. 14 No. 3, September 2020, Page 309–320, P-ISSN: 1978-7227 E-ISSN: 2615-3017, DOI: https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp309-320, Terindeks SINTA 3, (Sena Ariesandy, Ema Carnia, Herlina Napitupulu)
5. Karakterisasi Subgrup sylow solvable dari grup point senyawa fosfor pentaklorida, Jurnal Sain Dasar Vol 6, No 2 (2017), October 2017, PP 116 - 122, p-ISSN: 2085-9872 e-ISSN: 2443-1273, https://journal.uny.ac.id/index.php/jsd/article/view/15295 (Ema Carnia, Sisilia Sylviani, Elah Dewia)
6. A Review on Eigen Values of Adjacency Matrix of Graph with Cliques. AIP Conference Proceedings of The 4th International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Science (4th ICRIEMS), Volume 1868, 040001 (2017), PP 040001-1 -\ 040001-8, Faculty of Mathematics and Science Yogyakarta State University, Yogyakarta, ISBN 978-0-7354-1548-5, https://doi.org/10.1063/1.4995116, Terindeks SCOPUS (Ema Carnia, Moch. Suyudi, Isah Aisah, Asep K.Supriatna)
7. A genetic algorithm application in backcross breeding problem, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Indonesian Operations Research Association - International Conference on Operations Research 2017 12 October 2017, Tangerang Selatan, Indonesia volume 332 (2018), PP 012014-1 - 8, eISSN: 1757-899X, pISSN: 1757-8981 doi:10.1088/1757-899X/332/1/012014, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/332/1/012014, (E Carnia, H Napitupulu and A K Supriatna)

8. Eigenvectors determination of the ribosome dynamics model during mRNA translation using the Kleene Star algorithm, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Indonesian Operations Research Association - International Conference on Operations Research 2017 12 October 2017, Tangerang Selatan, Indonesia volume 332 (2018), PP 012019-1 - 10, eISSN: 1757-899X, pISSN: 1757-8981, doi:10.1088/1757-899X/332/1/012019, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/332/1/012019, (Ernawati, E.Carnia and A K Supriatna)
9. A pseudo-inverse method as an alternative in forecasting geothermal energy consumption and palm fruit production, AIP Conference Proceedings, Volume 2043 No. 1, 020006 (2018),The 6th International Conference on Science & Engineering in Mathematics, Chemistry and Physics; 20–21 January 2018, Jakarta, Indonesia; ISBN: 9780735417694; https://doi.org/10.1063/1.5080025, https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.5080025; terindeks Scopus, (Ema Carnia, Ernawati, and Asep K. Supriatna)
10. Mathematical properties of $n \times n$ nonnegative matrix: case of irreducible Leslie matrix, Journal of Physics: Conference Series (JPCS) : 5th International Seminar on Mathematics, Science, and Computer Science Education (MSCEIS 2018) 27 October 2018, Bandung, Indonesia, Volume 1280, 2019, Page 022048 1 - 7, Online ISSN: 1742-6596 Print ISSN: 1742-6588, doi:10.1088/1742-6596/1280/2/022048, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1280/2/022048, Terindeks Scopus Q4 (E Carnia, N Anggriani, M Gustyana and A K Supriatna)
11. The construction of real Frobenius Lie algebras from non commutative nilpotent Lie algebras of dimension ≤ 4, Journal of Physics: Conference Series (JPCS) , Tenth International Conference and Workshop on High Dimensional Data Analysis (ICW-HDDA-X) 12-15 October 2020 in Sanur-Bali, Indonesia,Volume 1722 (2021), Online ISSN: 1742-6596 Print ISSN: 1742-6588, doi:10.1088/1742-6596/1722/1/012025, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1722/1/012025, Terindeks Scopus Q4 (E Kurniadi, E.Carnia , and A K Supriatna)
12. Implementation of centrality measures in graph represented information spreads with hashtag bersatulawancorona in Twitter, Journal of Physics: Conference Series (JPCS) , Tenth International Conference and Workshop on High Dimensional Data Analysis (ICW-HDDA-X) 12-15 October 2020 in Sanur-Bali, Indonesia,Volume 1722 (2021), Online ISSN: 1742-6596 Print ISSN: 1742-6588, doi:10.1088/1742-6596/1722/1/012068, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1722/1/012068/meta, Terindeks Scopus Q4 (E.Carnia, B Fermadona, H Napitupulu, N Anggriani, and A K Supriatna)
13. On Frobenius functionals of the Lie algebra $\mathbf{M_3}(R) \oplus \mathbf{gl_3}(R)$ Journal of Physics: Conference Series 1872 (2021) 012015, IOP Publishing,doi:10.1088/1742-6596/1872/1/012015 (Henti, E Kurniadi, E Carnia)
14. The Existence of Affine Structures on the Borel Subalgebra of Dimension 6, ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications, 12(1), June 2021, 45-52 DOI: 10.21512/comtech.v12i1.6581,P-ISSN: 2087-1244,E-ISSN: 2476-907X (Edi Kurniadi, Ema Carnia, and Herlina Napitupulu)
15. Quasi-Associative Algebras on the Frobenius Lie Algebra M_3 (R)⨁gl_3 (R), Al-Jabar: Jurnal Pendidikan MatematikaVol. 12, No. 1, 2021, Hal 59 – 69, p-ISSN: 2086-5872, e-ISSN: 2540-7562 (Henti, E.Kurniadi, E.Carnia)

PROFIL PENELAAH

Nama Lengkap : Dr. Maratun Nafiah, M.Pd
Alamat E-mail : *mnafiah@unj.ac.id*
Instansi : Universitas Negeri Jakarta
Alamat Kantor : Jalan Setiabudi I nomor 1 Setiabudi Jakarta Selatan
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika, Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
    1. Dosen PGSD FIP UNJ
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
    1. S3: Penelititian dan Evaluasi Pendidikan UNJ Tahun 2010-2020
    2. S2: Penelitian dan Evaluasi Pendidikan UNJ Tahun 1997-2000
    3. S1: Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Yogya (UNY) Tahun 1980-1986
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
    1. -
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
    1. Pengaruh Habits of Mind Terhadap Keterampilan Menulis Instrumen Ranah Kognitif Matematika Sekolah Dasar

PROFIL PENYUNTING

Nama Lengkap : Anwari Natari, M.Hum
Bidang Keahlian : Pengajar materi bahasa indonesia

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Kompas cetak (untuk wartawan,peneliti, *copy writter*, dan staf pemasaran).
  2. Sekolah Tinggi Hukum Indonesia Jentera, Jakarta.
  3. Kompass Daring (Editor)
  4. Majalah-majalah grup Kompas Gramedia (reporter dan editor)
  5. Liputan6.com (reporter dan editor)
  6. Komunitas Blogger Crony dan komunitas lainnya (para *Blogger*)
  7. Kementrian Kesehatan (para staf humas)
  8. Bank Sinarmas (para *coorporate secretary*)
  9. Sampoerna Group (petugas bidang hukum/lapangan)
  10. Lembaga-lembaga masyarakat sipil (staf lapangan dan komunikasi)
  11. Para penutur bahasa asing
  12. Lembaga Ilmu Pengerahuan Indonesia (LIPI)

- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. 2016-sekarang : Dosen Bahasa Indonesia STHI Jentera.
  2. 2010-sekarang : Program Manager Yayasan Satu Dunia.
  3. 2007-2010 : Content Manager Yayasan Satu Dunia.
  4. 2006-2007 : Editor bahasa dan Penulis Majalah *Lifestyle*.
  5. 1999-2000 : Editor bahasa Majalah Gamma.

- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  Tidak ada

- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  Tidak ada

PROFIL PENATA LETAK (DESAINER)

Nama Lengkap : Frisna Yulinda Nathasia Harahap, S.Des
Alamat E-mail : *frisna.yn@gmail.com*
Alamat Kantor : Bekasi Utara 17214
Bidang Keahlian : Desain Komunikasi Visual

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. 2013-2017 : Artistik Majalah GADIS.
  2. 2016 : Desainer Georgian Furniture.
  3. 2016- sekarang : Kreatif design & Marketing Sepatu.Capung
  4. 2016 - sekarang : Owner Greengrass Shoes & Triof Shoes.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. S1: Desain Komunikasi Visual (2009-2013).
- **Karya/Pameran/Eksibisi dan Tahun Pelaksanaan (10 Tahun Terakhir):**
  Pameran Tugas Akhir, Sekolah Tinggi Media Komunikasi Trisakti (2013).
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
  1. Ilustrasi "10 Cerita Rakyat Indonesia" Departemen Kebudayaan (2012)
  2. Perancangan Buku Ilustrasi sebagai Media Pengenalan Penyandang Tunagrahita (2013).
  3. Design dan Ilustrasi Buku Kurikulum 2013 (2013-2021)
- **Informasi Lain dari Penulis (tidak wajib):**
  Portofolio dapat dilihat di:
  https://www.behance.net/Frisna
  https://id.linkedin.com/in/frisna-y-n-669039a5

PROFIL ILLUSTRATOR

Nama Lengkap : Moch Isnaeni
Alamat E-mail : *abah707@gmail.com*
Alamat Kantor : Nalar Studio
Jl kopo gg lapang 1 no 479 b
Bidang Keahlian : Illustrasi

- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Owner nalrstudio.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. SDN Babakan Ciparay 4 Bandung
  2. SMPN 8 Bandung
  3. SMAN 18 Bandung
  4. UPI Seni Rupa S1 Bandung
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Mengisi 5 ribu ilustrasi buku anak di dalam dan luar negeri.
  2. Terlibat di beberapa projek animasi nasional.
  3. Terlibat dalam pembuatan media edukasi dengan Kemendiknas sampai sekarang.
- **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Tidak Ada

PROFIL ILLUSTRATOR

Nama Lengkap : Sendy Thoriq Alamsyah
Alamat E-mail : *dethoriqsyah@gmail.com*
Alamat Kantor : Nalar Studio
Jl kopo gg lapang 1 no 479 b
Bidang Keahlian : Illustrasi

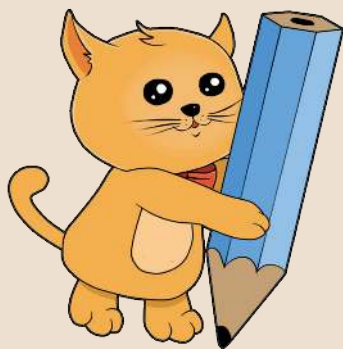
- **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**
  1. Illustrasi.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar**
  1. SMKN 14 Bandung 2016-2019.
- **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)**
  1. Tidak ada

Kunci Jawaban

Pesan Rahasia

Yosef mengirimkan pesan rahasia kepada Dadang. Yosef membuat kode pesan rahasia menggunakan perkalian seperti yang ia sudah pelajari di sekolah.

Ayo, kita bantu Dadang memecahkan pesan rahasia Yosef.

LANGKAH PERTAMA:
Carilah jawaban dari bentuk perkalian berikut ini.
Hasil perkalian akan mewakili huruf yang berada disampingnya.

Perkalian	Huruf
2 x 3 = 6	O
4 x 5 = 20	B
6 x 7 = 32	J
5 x 9 = 45	L
8 x 5 = 40	A
7 x 3 = 21	Y
6 x 9 = 54	R
3 x 8 = 24	E

LANGKAH KEDUA:
Gantilah angka-angka pada pesan rahasia dengan huruf yang sesuai dengan hasilmu pada langkah pertama.

> **Contoh:**
> 2 x 3 = 6, maka jika kalian menemui angka 6 pada pesan rahasia, gantilah angka 6 tersebut dengan huruf O.
> (Lihat tabel pada angka 1)

40	21	6
A	Y	O

Apa isi pesan rahasia Yosef ke Dadang?

AYO BELAJAR

Kunci Jawaban

Gambar Tersembunyi

PERALATAN YANG DIBUTUHKAN:

- 1 buah spidol/ pensil warna biru
- 1 buah spidol/ pensil warna merah
- 1 buah spidol/ pensil warna hijau
- 1 buah spidol/ pensil warna hitam
- 1 buah spidol/ pensil warna kuning
- 1 buah spidol/ pensil warna orange

3 x 1	3 x 2	4 x 6	8 x 3	4 x 8	9 x 4	3 x 7	1 x 9
2 x 4	2 x 5	5 x 3	7 x 6	7 x 7	6 x 7	5 x 7	4 x 8
6 x 2	3 x 4	9 x 9	9 x 10	6 x 6	8 x 7	7 x 7	7 x 7
2 x 9	10 x 10	8 x 10	6 x 8	4 x 8	9 x 6	7 x 5	6 x 6
4 x 7	8 x 2	10 x 8	7 x 8	6 x 8	5 x 7	6 x 8	5 x 8
6 x 5	5 x 2	3 x 7	5 x 8	7 x 5	6 x 8	7 x 8	4 x 8
2 x 3	7 x 4	6 x 4	3 x 9	6 x 6	9 x 6	6 x 5	5 x 2
2 x 5	2 x 8	3 x 9	1 x 5	5 x 3	7 x 4	1 x 8	8 x 3

ATURAN MAIN:

1. Hitunglah perkalian di setiap kotak berikut.
2. Catat hasil perkalian, lalu warnai kotak tersebut berdasarkan aturan berikut ini.
   - Jika hasil perkaliannya antara 1-30 maka warnai kotak tersebut dengan warna biru.
   - Jika hasil perkaliannya antara 31-60 maka warnai kotak tersebut dengan warna kuning.
   - Jika hasil perkaliannya antara 61-75 maka warnai kotak tersebut dengan warna orange.
   - Jika hasil perkaliannya antara 76-89 maka warnai kotak tersebut dengan warna hijau.
   - Jika hasil perkaliannya sama dengan 90 maka warnai kotak tersebut dengan warna hitam.
   - Jika hasil perkaliannya sama dengan 100 maka warnai kotak tersebut dengan warna merah.

3 x 4	4 x 7	8 x 2	1 x 8	9 x 1	1 x 5	5 x 3	7 x 4
6 x 8	6 x 5	5 x 2	3 x 7	5 x 8	3 x 6	7 x 3	4 x 2
7 x 8	6 x 8	4 x 8	1 x 9	8 x 8	9 x 7	2 x 1	3 x 3
6 x 9	7 x 8	7 x 7	7 x 9	9 x 8	8 x 9	7 x 8	5 x 5
8 x 4	8 x 7	6 x 6	1 x 8	8 x 8	7 x 9	4 x 4	2 x 2
8 x 5	2 x 5	2 x 8	3 x 9	7 x 6	6 x 5	5 x 2	3 x 7
3 x 7	3 x 9	3 x 8	5 x 6	2 x 3	7 x 4	6 x 4	3 x 9
4 x 7	6 x 2	2 x 9	3 x 7	1 x 9	3 x 4	4 x 7	3 x 7

"Dalam matematika kamu tidak mengerti banyak hal. Kamu hanya terbiasa dengannya"

(Johann von Neumann)